

Al Dirigente Scolastico dell'I.C. "G. Rodari – G. Nosengo" di Gravina di Catania

Dichiarazione DNSH – Scheda

Piano nazionale di ripresa e resilienza, Missione 4 – Istruzione e ricerca - Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università – Investimento 3.2 "Scuola 4.0. Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori", finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU – "Azione 1: Next generation classrooms - Ambienti di apprendimento innovativi".

Linea di investimento: M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori.

Codice Identificativo progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-25955

CUP: F14D23000610006

Titolo progetto: "Didattica e oltre..."

CIG: 9939240850

COMPILARE LE SCHEDE PER OGNI BENE SOGGETTO ALLA DICHIARAZIONE DNSH

PROMETHEAN COBALT 65"

Scheda - Acquisto di apparecchiature elettriche ed elettroniche

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
In Itinere	1	E' disponibile l'iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore e/o fornitore?	SI	
	2	I prodotti elettronici acquistati sono dotati di un'etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, ad esempio TCO Certified, EPEAT 2018, Blue Angel, TÜV Green Product Mark o di etichetta equivalente)	NO	
	<i>In caso di assenza di un etichetta ambientale di tipo I dovranno essere verificati i requisiti seguenti al posto del punto 2</i>			
	3	L'AEE è dotata di Etichetta EPA ENERGY STAR?	SI	
	<i>In alternativa al punto 3, rispondere al punto 3.1</i>			
	3.1	E' disponibile una dichiarazione del produttore che attesti che il consumo tipico di energia elettrica (Etec), calcolato per ogni dispositivo offerto, non superi il TEC massimo necessario (Etec-max) in linea con quanto descritto nell'Allegato III dei criteri GPP UE ?	N/A	RISPOSTA AL PUNTO 3
	4	Nel libretto d'istruzione sono comprese istruzioni che spieghino come ridurre al minimo il consumo di energia?	SI	
	5	L'offerente rende disponibili le parti di ricambio originali o equivalenti (direttamente o tramite mandatari) per la durata di vita prevista	SI	

		dell'apparecchiatura, per un periodo di almeno cinque anni oltre al periodo di garanzia?		
	6	L'offerente fornisce le raccomandazioni per un'adeguata manutenzione del prodotto, comprese informazioni sulle parti di ricambio che possono essere sostituite, consigli per la pulizia?	SI	
	7	Nel caso di server e prodotti di archiviazioni dati, è disponibile la dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424)?	N/A	NON RELATIVO AL BENE IN OGGETTO
	8	Nel caso di computer fissi e display, è presente la marcatura di alloggiamenti e mascherine di plastica secondo gli standard ISO 11469 e ISO 1043?	SI	
	9	Nel caso di fornitura di apparecchiature TIC ricondizionate/rifabbricate, è disponibile una delle certificazioni di sistema di gestione seguente: <ul style="list-style-type: none"> • ISO 9001 e ISO 14001 / regolamento EMAS (certificazione di sistema di gestione disponibile sotto accreditamento – il campo di applicazione della certificazione dovrà riportare lo specifico scopo richiesto); • EN 50614:2020 (qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, e preparata per il riutilizzo per lo stesso scopo per cui è stata concepita)? 	N/A	NON RELATIVO AL BENE IN OGGETTO
	10	E' disponibile una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e s.m.i.); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE e s.m.i.)?	SI	
	11	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?	SI	
	Alle apparecchiature per stampa, copia, multifunzione e servizi di Print&Copy si applica un requisito trasversale			
	12	E' verificata la conformità alle specifiche tecniche e clausole contrattuali dei Criteri ambientali minimi "Affidamento del servizio di stampa gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio, approvato con DM 17 ottobre 2019, in G.U. n. 261 del 7 novembre 2019" ?	N/A	NON RICHIESTO NELLA GARA IN OGGETTO

NOTEBOOK I5 + 8GB + 250GB DELL

Scheda - Acquisto di apparecchiature elettriche ed elettroniche				
Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH				
Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
In Itinere	1	E' disponibile l'iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore e/o fornitore?	SI	
	2	I prodotti elettronici acquistati sono dotati di un'etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, ad esempio TCO Certified, EPEAT 2018, Blue Angel, TÜV Green Product Mark o di etichetta equivalente)	NO	
	In caso di assenza di un etichetta ambientale di tipo I dovranno essere verificati i requisiti seguenti al posto del punto 2			
	3	L'AEE è dotata di Etichetta EPA ENERGY STAR?	NO	
	In alternativa al punto 3, rispondere al punto 3.1			
	3.1	E' disponibile una dichiarazione del produttore che attesti che il consumo tipico di energia elettrica (Etec), calcolato per ogni dispositivo offerto, non superi il TEC massimo necessario (Etec-max) in linea con quanto descritto nell'Allegato III dei criteri GPP UE ?	SI	
	4	Nel libretto d'istruzione sono comprese istruzioni che spieghino come ridurre al minimo il consumo di energia?	SI	
	5	L'offerente rende disponibili le parti di ricambio originali o equivalenti	SI	

		(direttamente o tramite mandatari) per la durata di vita prevista dell'apparecchiatura, per un periodo di almeno cinque anni oltre al periodo di garanzia?		
	6	L'offerente fornisce le raccomandazioni per un'adeguata manutenzione del prodotto, comprese informazioni sulle parti di ricambio che possono essere sostituite, consigli per la pulizia?	SI	
	7	Nel caso di server e prodotti di archiviazioni dati, è disponibile la dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424)?	N/A	NON RELATIVO AL BENE IN OGGETTO
	8	Nel caso di computer fissi e display, è presente la marcatura di alloggiamenti e mascherine di plastica secondo gli standard ISO 11469 e ISO 1043?	N/A	NON RELATIVO AL BENE IN OGGETTO
	9	Nel caso di fornitura di apparecchiature TIC ricondizionate/rifabbricate, è disponibile una delle certificazioni di sistema di gestione seguente: <ul style="list-style-type: none"> • ISO 9001 e ISO 14001 / regolamento EMAS (certificazione di sistema di gestione disponibile sotto accreditamento – il campo di applicazione della certificazione dovrà riportare lo specifico scopo richiesto); • EN 50614:2020 (qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, e preparata per il riutilizzo per lo stesso scopo per cui è stata concepita)? 	N/A	NON RELATIVO AL BENE IN OGGETTO
	10	E' disponibile una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e s.m.i.); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE e s.m.i.)?	SI	
	11	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?	SI	
	Alle apparecchiature per stampa, copia, multifunzione e servizi di Print&Copy si applica un requisito trasversale			
	12	E' verificata la conformità alle specifiche tecniche e clausole contrattuali dei Criteri ambientali minimi "Affidamento del servizio di stampa gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio, approvato con DM 17 ottobre 2019, in G.U. n. 261 del 7 novembre 2019" ?	N/A	NON RICHiesto NELLA GARA IN OGGETTO

Luogo e data

Firma digitale¹ del legale rappresentante/procuratore²

¹ Per gli operatori economici italiani o stranieri residenti in Italia, la dichiarazione deve essere sottoscritta da un legale rappresentante ovvero da un procuratore² del legale rappresentante, apponendo la firma digitale. Per gli operatori economici stranieri non residenti in Italia, la dichiarazione può essere sottoscritta dai medesimi soggetti apponendo la firma autografa ed allegando copia di un documento di identità del firmatario in corso di validità.

² Nel caso in cui la dichiarazione sia firmata da un procuratore del legale rappresentante deve essere allegata copia conforme all'originale della procura oppure nel solo caso in cui dalla visura camerale dell'operatore economico risulti l'indicazione espressa dei poteri rappresentativi conferiti con la procura, la dichiarazione sostitutiva resa dal procuratore/legale rappresentante sottoscrittore attestante la sussistenza dei poteri rappresentativi risultanti dalla visura.

APPENDICE: VINCOLI DNSH

Obiettivo: Mitigazione del cambiamento climatico

Criticità: Inefficienza energetica di prodotti elettronici di per sé molto energivore con conseguente produzione di emissioni di gas climalteranti.

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili per l'acquisto di prodotti elettronici in linea con l'obiettivo di contenere le emissioni GHG.

Elementi di verifica ex ante

- I prodotti elettronici acquistati sono dotati di un'etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, ad esempio TCO Certified, EPEAT 2018, Blue Angel, TÜV Green Product Mark o di etichetta equivalente.

In alternativa è ammissibile uno dei seguenti elementi:

- Etichetta EPA ENERGY STAR;
- Dichiarazione del produttore che attesti che il consumo tipico di energia elettrica (Etec), calcolato per ogni dispositivo offerto, non superi il TEC massimo necessario (Etec-max) in linea con quanto descritto nell'Allegato III dei criteri GPP UE.
- L'offerente deve assicurarsi che nel libretto d'istruzione siano comprese istruzioni che spieghino come ridurre al minimo il consumo di energia.

Obiettivo: Adattamento ai cambiamenti climatici (Non pertinente)

Obiettivo: Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine (Non pertinente)

Obiettivo: Economia circolare

Criticità: I materiali delle componenti utilizzate per la realizzazione del prodotto risultano difficilmente riciclabili; eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi.

Le apparecchiature elettroniche acquistate, noleggiate e prese in leasing devono essere in linea con gli standard più aggiornati in termini di durabilità, riutilizzabilità, riciclabilità e corretta gestione dei rifiuti. La fase di progettazione del prodotto considera l'impatto ambientale durante il suo intero ciclo di vita facilitando il miglioramento delle prestazioni ambientali in modo economicamente efficace, anche in termini di efficienza delle risorse e dei materiali, e quindi contribuisce ad un uso sostenibile delle risorse naturali.

Elementi di verifica ex-ante

- Iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore e/o fornitore;
- Etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, che verifichi l'allineamento con il principio di non arrecare danno significativo all'economia circolare (es: EPEAT, Blauer Engel, TCO Certified o altra etichetta equivalente).

In assenza di tale etichetta, è richiesto l'elemento di verifica seguente:

- Nel caso di server e prodotti di archiviazione dati, dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424);
- Nel caso di computer fissi e display, marcatura di alloggiamenti e mascherine di plastica secondo gli standard ISO 11469 e ISO 1043.

Nel caso di fornitura di **apparecchiature TIC ricondizionate/rifabbricate** dovrà essere fornita una delle certificazioni di sistema di gestione seguente:

- ISO 9001 e ISO 14001/regolamento EMAS (certificazione di sistema di gestione disponibile sotto accreditamento – il campo di applicazione della certificazione dovrà riportare lo specifico scopo richiesto);
- EN 50614:2020 (qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, e preparata per il riutilizzo per lo stesso scopo per cui è stata concepita).
- L'offerente deve garantire la disponibilità di parti di ricambio originali o equivalenti (direttamente o tramite mandatarî) per la durata di vita prevista dell'apparecchiatura, per un periodo di almeno cinque anni oltre al periodo di garanzia;
- L'offerente deve fornire raccomandazioni per un'adeguata manutenzione del prodotto, comprese informazioni sulle parti di ricambio che possono essere sostituite, consigli per la pulizia;

Obiettivo: Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Criticità: I materiali delle componenti utilizzate per la realizzazione del prodotto contengono sostanze inquinanti

Nella costruzione non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze estremamente preoccupanti.

Elementi di verifica ex-ante

- Etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, che verifichi l'allineamento con il principio di non arrecare danno significativo alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento (es: EPEAT, Blauer Engel, TCO Certified, o altra etichetta equivalente)

In assenza di tale etichetta, sono richieste:

- La conformità delle apparecchiature è verificata tramite una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e s.m.i.); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE e s.m.i.)

Obiettivo: Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi (Non pertinente)

AP7-A65

EU Declaration of Conformity

Prohlášení o shodě pro EU
EU-overensstemmelseserklæring
EU-conformiteitsverklaring
ELi vastavusdeklaratsioon
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Déclaration de conformité UE
EU-Konformitätserklärung
Európai uniós megfelelőségi
nyilatkozat
Dichiarazione di conformità UE
ES atbilstības deklarācija
ES atitikties deklaracija
EU-samsvarserklæring
Deklaracji zgodności UE
Declaração de Conformidade UE
Declaración de conformidad de la UE

EU-försäkran om överensstämmelse

EU Declaration of Conformity

Brand:	Promethean
Product Name:	ActivPanel V7 Cobalt
Sales Part Number:	AP7-A65
Model Number:	AP7-A65
Accessories:	APTMS-3 Mobile stand

We, Promethean Ltd, declare under our sole responsibility that the above products conform to the essential requirements of European Union Directives:

- 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 2014/35/EU (Low Voltage Directive)
- 2011/65/EU (Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment)

Electromagnetic Compatibility

EN 55024:2010+A1:2015	Information technology equipment. Immunity characteristics. Limits and methods of measurement.
EN 55032:2012/AC:2013	Electromagnetic compatibility of Multimedia Equipment. Emission requirements.
EN 61000-3-2:2014	Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase).
EN 61000-3-3:2013	Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection.

Health and Safety

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Information technology equipment. Safety. General requirements.
---	---

Year of affixing CE mark: 2019

Name: John Harrison

Date: 16 January 2019

Place: Blackburn, UK

Position: Head of Product Compliance and Certification



Prohlášení EU o shodě

Značka:	Promethean
Název produktu:	ActivPanel V7 Cobalt
Prodejní číslo součásti:	AP7-A65
Číslo modelu:	AP7-A65
Příslušenství:	Mobilní stojan APTMS-3

Společnost Promethean Ltd na vlastní odpovědnost prohlašuje, že výše uvedené produkty vyhovují základním požadavkům směrnic Evropské unie:

- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita)
- 2014/35/EU (Elektrická zařízení určená pro používání v určitých mezích napětí)
- 2011/65/EU (Omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních)

Elektromagnetická kompatibilita

EN 55024:2010+A1:2015	Zařízení informační techniky – Charakteristiky odolnosti – Meze a metody měření
EN 55032:2012/AC:2013	Elektromagnetická kompatibilita multimediálních zařízení. Emisní požadavky.
EN 61000-3-2:2014	Meze pro emise proudu harmonických (zařízení se vstupním fázovým proudem ≤ 16 A)
EN 61000-3-3:2013	Omezování změn napětí, kolísání napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým fázovým proudem ≤ 16 A, které není předmětem podmíněného připojení

Ochrana zdraví a bezpečnost

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Zařízení informační techniky Bezpečnost Všeobecné požadavky
---	---

Rok připojení/označení ES: 2019

Jméno: John Harrison

Datum: 16. ledna 2019

Místo: Blackburn, Velká Británie



Pozice: Vedoucí oblasti dodržování předpisů a certifikace produktů

EU-overensstemmelseserklæring

Mærke:	Promethean
Produktnavn:	ActivPanel V7 Cobalt
Varenummer:	AP7-A65
Modelnummer:	AP7-A65
Tilbehør:	APTMS-3 transportabelt stativ

Vi, Promethean Ltd, erklærer hermed at ovenstående produkter opfylder de vigtige krav i følgende EU-direktiver:

- 2014/30/EU (direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet)
- 2014/35/EU (lavspændingsdirektivet)
- 2011/65/EU (direktivet om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr)

Elektromagnetisk kompatibilitet

EN 55024:2010+A1:2015	Informationsteknologisk udstyr. Immunitetskarakteristik. Begrænsninger og målemetoder.
EN 55032:2012/AC:2013	Elektromagnetisk kompatibilitet af multimedieudstyr. Emissionskrav.
EN 61000-3-2:2014	Grænser for harmonisk strømudledning (udstyrets indgangsstrøm er ≤ 16 A pr. fase).
EN 61000-3-3:2013	Begrænsninger af spændingsændringer, spændingsudsving og flimmer i offentlige forsyningsystemer med lavspænding for udstyr med en nominel strømstyrke ≤ 16 A pr. fase; ikke underlagt en betingelsesforbindelse.

Helbred og sikkerhed

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Informationsteknologisk udstyr. Sikkerhed. Generelle systemkrav.
---	--

År for anbringelse af CE-mærkning: 2019

Navn: John Harrison

Dato: 16. januar 2019

Sted: Blackburn, UK

Position: Head of Product Compliance and Certification



Europese verklaring van conformiteit

Merk:	Promethean
Productnaam:	ActivPanel V7 Cobalt
Onderdeelnummer voor verkoop:	AP7-A65
Modelnummer:	AP7-A65
Accessoires:	APTMS-3 Mobiele standaard

Bij Promethean Ltd verklaren wij onder onze Uitsluitende verantwoordelijkheid dat de bovenstaande producten voldoen aan de essentiële vereisten van EU-richtlijnen:

- 2014/30/EU (richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit)
- 2014/35/EU (richtlijn Laagspanning)
- 2011/65/EU (Beperking van gevaarlijke stoffen in elektr(on)ische apparatuur)

Elektromagnetische compatibiliteit

EN 55024:2010+A1:2015	IT-apparatuur. Immunitetskenmerken. Grenswaarden en meetmethoden.
EN 55032:2012/AC:2013	Elektromagnetische compatibiliteit van Multimedia-apparatuur. Emissievereisten.
EN 61000-3-2:2014	Grenswaarden voor de emissie van harmonische stromen (ingangsstroom van apparatuur kleiner dan of gelijk aan 16 A per fase).
EN 61000-3-3:2013	Limietwaarden voor spanningswisselingen, spanningsschommelingen en flikkering in openbare laagspanningsnetten voor apparatuur met een ingangsstroom ≤ 16 A per fase en zonder voorwaardelijke aansluiting.

Gezondheid en veiligheid

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	IT-apparatuur. Veiligheid. Algemene vereisten.
---	--

Jaar van aanbrengen CE-markering: 2019

Naam: John Harrison

Datum: 16 januari 2019

Plaats: Blackburn, VK

Positie: Head of Product Compliance and Certification



ELi vastavusdeklaratsioon

Kaubamärk:	Promethean
Toote nimi:	ActivPanel V7 Cobalt
Müügiosa number:	AP7-A65
Mudeli number:	AP7-A65
Tarvikud:	APTMS-3 mobiilne alus

Meie, Promethean Ltd, kinnitame oma ainuvastutusel, et ülaltoodud tooted vastavad Euroopa Liidu direktiivide olulistele nõuetele:

- 2014/30/EL (Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv)
- 2014/35/EL (Madalpingedirektiiv)
- 2011/65/EL (Ohtlike ainete kasutamise piiramine elektri- ja elektroonikaseadmetes)

Elektromagnetiline ühilduvus

EN 55024:2010+A1:2015	Infotehnoloogia seadmed. Häiringukindluse tunnussuurused. Piirväärtused ja mõõtemeedodid.
EN 55032:2012/AC:2013	Multimeediaseadmete elektromagnetiline ühilduvus. Emissiooni piiramise nõuded.
EN 61000-3-2:2014	Harmooniliste voolukomponentide kiirguse piirnormid (seadmete sisendvool ≤ 16 A faasi kohta).
EN 61000-3-3:2013	Pinge muutumise piirid, pinge kõikumine ja värelus avalikes madalpinge elektrivarustussüsteemides – elektriseadmetele nimivooluga ≤ 16 A faasi kohta (tinglikud elektriühendused ei ole arvestatud).

Tervishoid ja ohutus

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Infotehnoloogia seadmed. Ohutus. Üldised nõuded.
---	--

CE-märgise kinnitamise aasta: 2019

Nimi: John Harrison

Kuupäev: 16. jaanuar 2019

Koht: Blackburn, Ühendkuningriik

Ametikoht: Toodete vastavus- ja sertifitseerimisosakonna juht



EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Merkki:	Promethean
Tuotenimi:	ActivPanel V7 Cobalt
Myynti, osanumero:	AP7-A65
Mallinumero:	AP7-A65
Lisälaitteet:	APTMS-3 siirrettävä jalusta

Me, Promethean Ltd, vakuutamme omalla vastuullamme, että yllä mainitut tuotteet ovat Euroopan unionin direktiivien olennaisten vaatimusten mukaisia:

- 2014/30/EU (Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi)
- 2014/35/EU (Pienjännitedirektiivi)
- 2011/65/EU (Vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen (RoHS) sähkö- ja elektroniikkalaitteissa)

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

EN 55024:2010+A1:2015	Tietotekniikkalaitteet. Häiriönsieto-ominaisuudet. Raja-arvot ja mittausmenetelmä.
EN 55032:2012/AC:2013	Multimedialaitteiden sähkömagneettinen yhteensopivuus. Päästövaatimukset.
EN 61000-3-2:2014	Harmonisten virtojen päästöjen raja-arvot (laitteiden syöttövirta ≤ 16 A per vaihe).
EN 61000-3-3:2013	Jännitemuutosten, jännitevaihteluiden ja välkkymisen rajoitukset julkisissa pienjännitejärjestelmissä laitteille, joiden nimellisteho on ≤ 16 A per vaihe, ja jotka eivät edellytä ehdollista yhteyttä.

Terveys ja turvallisuus

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Tietotekniikkalaitteet. Turvallisuus. Yleiset vaatimukset.
---	--

CE-merkinnän kiinnittämivuosi: 2019

Nimi: John Harrison

Päivämäärä: 16.tammikuuta 2019

Paikka: Blackburn, Yhdistynyt kuningaskunta

Asema: Tuotteiden vaatimustenmukaisuudesta ja sertifioinnista vastaava johtaja



Déclaration de conformité UE

Marque :	Promethean
Nom du produit :	ActivPanel V7 Cobalt
Numéro de pièce de rechange :	AP7-A65
Numéro de modèle :	AP7-A65
Accessoires :	Support mobile APTMS-3

Nous soussignés, Promethean Ltd, déclarons sous notre entière responsabilité que les produits ci-dessus sont conformes aux conditions essentielles des Directives de l'Union européenne :

- 2014/30/EU (Directive CEM)
- 2014/35/EU (Directive basse tension)
- 2011/65/EU (Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques)

Compatibilité électromagnétique

EN 55024 :2010+A1 :2015	Matériel informatique. Caractéristiques d'immunité. Limites et méthodes de mesure.
EN 55032 :2012/AC :2013	Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia. Exigences d'émission.
EN 61000-3-2 :2014	Limites pour les émissions de courant harmonique (courant entrant de l'équipement ≤ 16 A par phase).
EN 61000-3-3 :2013	Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du scintillement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les équipements à courant nominal ≤ 16 A par phase et non soumis à une connexion conditionnelle.

Sécurité et santé

EN 60950-1 :2006 + A11 : 2009+ A1 :2010 + A12 :2011 + A2 :2013	Matériel informatique. Sécurité. Exigences générales.
---	---

Année de l'apposition du marquage CE : 2019

Nom : John Harrison

Date : 16 janvier 2019

Lieu : Blackburn, Royaume-Uni

Poste : Chef de la conformité et de la certification des produits



EU-Konformitätserklärung

Marke:	Promethean
Produktname:	ActivPanel V7 Cobalt
Teilenummer:	AP7-A65
Modellnummer:	AP7-A65
Zubehör:	APTMS-3, mobile Halterung

Wir, Promethean Ltd, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die obigen Produkte die grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinien erfüllen:

- 2014/30/EU (Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit)
- 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
- 2011/65/EU (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten)

Elektromagnetische Verträglichkeit

EN 55024:2010+A1:2015	Einrichtungen der Informationstechnik. Störfestigkeitseigenschaften. Grenzwerte und Prüfverfahren.
EN 55032:2012/AC:2013	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimedia-Geräten. Emissionsanforderungen.
EN 61000-3-2:2014	Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter).
EN 61000-3-3:2013	Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen.

Arbeitsschutz

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Einrichtungen der Informationstechnik. Sicherheit. Allgemeine Anforderungen.
---	--

Jahr der Anbringung des CE-Kennzeichens: 2019

Name: John Harrison

Datum: 16. Januar 2019

Ort: Blackburn, Großbritannien

Position: Leiter Produkt-Compliance und Zertifizierung



Európai uniós megfelelőségi nyilatkozat

Márka:	Promethean
Terméknév:	ActivPanel V7 Cobalt
Alkatrész értékesítési száma:	AP7-A65
Modellszám:	AP7-A65
Tartozékok:	APTMS-3 mobil állvány

A(z) Promethean Ltd kijelenti, hogy kizárólagos felelősséget vállal a fenti termékeknek az Európai Unió következő irányelveinek alapvető előírásainak való megfelelőségéért:

- 2014/30/EU (elektromágneses összeférhetőségről szóló irányelv)
- 2014/35/EU (alacsony feszültségű irányelv)
- 2011/65/EU (egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról)

Elektromágneses összeférhetőség

EN 55024:2010+A1:2015	Informatikai berendezések. Zavartűrés-jellemzők. Határértékek és mérési módszerek.
EN 55032:2012/AC:2013	Multimédiás berendezések elektromágneses összeférhetősége. Károsanyag-kibocsátásra vonatkozó követelmények.
EN 61000-3-2:2014	A felharmonikus áramok kibocsátási határértékei (fázisonként legfeljebb 16 A bemenőáramú berendezésekre).
EN 61000-3-3:2013	A feszültségváltozások, a feszültségingadozások és a villogás (flicker) határértékei a közcélú, kisfeszültségű táphálózatokon, a fázisonként legfeljebb 16 A névleges áramerősségű és különleges feltételek nélkül csatlakozó berendezések esetén.

Egészség és biztonság

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Informatikai berendezések. Biztonság. Általános követelmények.
---	--

A CE-jelölés elhelyezésének éve: 2019

Név: John Harrison

Dátum: 2019. január 16.

Hely: Blackburn, Egyesült Királyság

Helyzet: Termék megfelelőségi és tanúsítási vezető

Dichiarazione di conformità UE

Marchio:	Promethean
Nome prodotto:	ActivPanel V7 Cobalto
Numero parte per la vendita:	AP7-A65
Numero modello:	AP7-A65
Accessori:	APTMS-3 Supporto mobile

Promethean Ltd dichiara a propria esclusiva responsabilità che i prodotti sopra elencati risultano conformi ai requisiti essenziali stabiliti dalle direttive dell'Unione Europea:

- 2014/30/UE (Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica)
- 2014/35/UE (Direttiva sulla Bassa Tensione)
- 2011/65/UE (Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche)

Compatibilità elettromagnetica

EN 55024:2010+A1:2015	Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione. Caratteristiche di immunità. Limiti e metodi di misura.
EN 55032:2012/AC:2013	Compatibilità elettromagnetica di apparecchiature multimediali. Requisiti di emissione.
EN 61000-3-2:2014	Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase).
EN 61000-3-3:2013	Limitazione delle fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione pubblici, per apparecchiature con corrente nominale ≤ 16 A per fase e non soggette a connessione condizionale.

Salute e sicurezza

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione. Sicurezza. Requisiti generali.
---	---

Anno di apposizione del marchio CE: 2019

Nome: John Harrison

Data: 16 gennaio 2019

Luogo: Blackburn, Regno Unito

Posizione: Responsabile della conformità e della certificazione del prodotto



ES atbilstības deklarācija

Zīmols:	Promethean
Izstrādājuma nosaukums:	ActivPanel V7 Cobalt
Pārdošanas daļas numurs:	AP7-A65
Modeļa numurs:	AP7-A65
Papildpiederumi:	APTMS-3 pārvietojamais statīvs

Mēs, Promethean Ltd, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņojam, ka iepriekš minētie izstrādājumi atbilst šādu Eiropas Savienības direktīvu prasībām:

- 2014/30/ES (Elektromagnētiskās saderības direktīva)
- 2014/35/ES (Zema sprieguma direktīva)
- 2011/65/ES (Bīstamo vielu ierobežošana elektriskās un elektroniskās iekārtās)

Elektromagnētiskā saderība

EN 55024:2010+A1:2015	Informācijas tehnoloģijas aprīkojums. Imunitātes īpašības. Mērījumu robežas un metodes.
EN 55032:2012/AC:2013	Multimediju iekārtu elektromagnētiskā atbilstība. Emisiju prasības.
EN 61000-3-2:2014	Harmoniskas strāvas emisijas ierobežojumi (aprīkojuma ieejas strāva ≤ 16 A uz fāzi).
EN 61000-3-3:2013	Sprieguma izmaiņu ierobežojumi, sprieguma svārstības un uzplaiksnījumi publiskajās zemsprieguma padeves sistēmās, aprīkojumam ar nominālo strāvu ≤ 16 A uz fāzi un kas nav pakļauts nosacītajam savienojumam.

Veselība un drošība

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Informācijas tehnoloģijas aprīkojums. Drošība. Vispārējās prasības.
---	---

CE marķējuma piestiprināšanas gads: 2019

Vārds/Nosaukums: Džons Herisons (John Harrison)

Datums: 2019. gada 16. janvāris

Vieta: Blackburn, UK



Amats: Izstrādājumu atbilstības un sertifikācijas nodaļas vadītājs

ES atitikties deklaracija

Prekės ženklas:	Promethean
Gaminio pavadinimas:	ActivPanel V7 Cobalt
Detalės pardavimo Nr.:	AP7-A65
Modelio Nr.:	AP7-A65
Priedai:	APTMS-3 mobiliojo įrenginio stovas

Mes, Promethean Ltd., prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad anksčiau minėti gaminiai atitinka pagrindinius Europos Sąjungos Direktyvų reikalavimus:

- 2014/30/ES (Elektromagnetinio suderinamumo direktyva)
- 2014/35/ES (Žemos įtampos direktyva)
- 2011/65/ES (Pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimas)

Elektromagnetinis suderinamumas

EN 55024:2010+A1:2015	Informacinių technologijų įranga. Atsparumo charakteristikos. Ribinės vertės ir matavimo metodai.
EN 55032:2012/AC:2013	Multimedijos įrangos elektromagnetinis suderinamumas. Emisijos reikalavimai.
EN 61000-3-2:2014	Ribinės harmoninių srovių spinduliuojamos energijos vertės (įrenginių maitinimo vienos fazės srovė ne stipresnė kaip ≤ 16 A).
EN 61000-3-3:2013	Įrangos, kuriai netaikomas sąlyginis sujungimas ir kurios vardinė vienos fazės srovė ≤ 16 A, viešųjų žemosios įtampos maitinimo sistemų įtampos kitimų ir svyravimų bei mirgėjimo ribojimas.

Sveikata ir sauga

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Informacinių technologijų įranga. Sauga. Bendrieji reikalavimai.
---	--

CE žymos suteikimo metai: 2019

Pavadinimas: John Harrison

Data: 2019 m. sausio 16 d.

Vieta: Blackburn, JK

Padėtis: Produkto atitikties ir sertifikavimo vadovas



Deklaracja zgodności UE

Marka:	Promethean
Nazwa produktu:	ActivPanel V7 Cobalt
Numer części na sprzedaż:	AP7-A65
Numer modelu:	AP7-A65
Akcesoria:	Mobilny stojak APTMS-3

Firma Promethean Ltd oświadcza na własną odpowiedzialność, że powyższe produkty są zgodne z zasadniczymi wymogami dyrektyw Unii Europejskiej:

- 2014/30/EU (Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej)
- 2014/35/EU (Dyrektywa dotycząca urządzeń niskiego napięcia)
- 2011/65/EU (Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym)

Kompatybilność elektromagnetyczna

EN 55024:2010+A1:2015	Urządzenia technologii informacyjnych. Charakterystyki odporności. Ograniczenia i metody pomiaru.
EN 55032:2012/AC:2013	Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń multimedialnych. Wymagania dotyczące emisji.
EN 61000-3-2:2014	Ograniczenia emisji harmonicznego prądu (fazowy prąd zasilający odbiornika mniejszy lub równy 16 A).
EN 61000-3-3:2013	Ograniczenia wahań napięcia i migotania światła w publicznych sieciach zasilających niskiego napięcia w odbiornikach o prądzie znamionowym ≤ 16 A nie podlegających przyłączeniu warunkowemu.

Zdrowie i bezpieczeństwo

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Urządzenia techniki informatycznej. Bezpieczeństwo. Wymagania podstawowe.
---	---

Rok oznakowania znakiem CE: 2019

Nazwa: John Harrison

Data: 16 stycznia 2019

Miejsce: Blackburn, Wielka Brytania

Stanowisko: Dyrektor działu zgodności i certyfikacji produktów



Declaração de conformidade UE

Marca:	Promethean
Nome do produto:	ActivPanel V7 Cobalt
Número de venda da peça:	AP7-A65
Número do modelo:	AP7-A65
Acessórios:	Suporte móvel APTMS-3

Nós, Promethean Ltd, declaramos, sob nossa responsabilidade exclusiva, que os produtos mencionados anteriormente estão em conformidade com os requisitos essenciais das Directivas da União Europeia:

- 2014/30/EU (Directiva de Compatibilidade Electromagnética)
- 2014/35/UE (Directiva de Equipamentos de Baixa Tensão)
- 2011/65/UE (Restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos)

Compatibilidade Electromagnética

EN 55024:2010+A1:2015	Equipamento de tecnologias da informação. Características de imunidade. Limites e métodos de medição.
EN 55032:2012/AC:2013	Compatibilidade electromagnética de equipamento multimédia. Requisitos de emissões.
EN 61000-3-2:2014	Limites de emissões de correntes harmónicas (tensão de entrada do equipamento de ≤ 16 A por fase).
EN 61000-3-3:2013	Limitação de alterações de tensão, flutuações de tensão e intermitência em sistemas públicos de baixa tensão, para equipamentos com tensão nominal de ≤ 16 A por fase e não sujeitos a ligações condicionais.

Saúde e segurança

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Equipamento de tecnologias da informação. Segurança. Requisitos gerais.
---	---

Ano de afixação da marca CE: 2019

Nome: John Harrison

Data: 16 de Janeiro de 2019

Local: Blackburn, RU

Cargo: Director de Conformidade e Certificação de Produtos



Declaración de conformidad de la UE

Marca:	Promethean
Nombre de producto:	ActivPanel V7 Cobalt
Referencia de venta:	AP7-A65
Número de modelo:	AP7-A65
Accesorios:	Soporte portátil APTMS-3

Nosotros, Promethean Ltd, declaramos bajo nuestra responsabilidad exclusiva que los productos arriba mencionados cumplen los requisitos esenciales de las directivas de la Unión Europea:

- 2014/30/UE (Directiva de compatibilidad electromagnética)
- 2014/35/UE (Directiva de bajo voltaje)
- 2011/65/UE (Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos)

Compatibilidad electromagnética

EN 55024:2010+A1:2015	Equipos de tecnología de la información. Características de inmunidad. Límites y métodos de medida.
EN 55032:2012/AC:2013	Compatibilidad electromagnética de equipos multimedia. Requisitos de emisión.
EN 61000-3-2:2014	Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase).
EN 61000-3-3:2013	Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente asignada ≤ 16 A por fase y no sujetos a una conexión condicional.

Salud y seguridad laboral

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Equipos de tecnología de la información. Seguridad. Requisitos generales.
---	---

Año de asignación de Marca CE: 2019

Nombre: John Harrison

Fecha: 16 de enero de 2019

Lugar: Blackburn, Reino Unido



Posición: Responsable de cumplimiento normativo y certificación de productos

EU-försäkran om överensstämmelse

Märke:	Promethean
Produktnamn:	ActivPanel V7 Kobolt
Delnummer:	AP7-A65
Modellnummer:	AP7-A65
Tillbehör:	APTMS-3 Flyttbart stativ

Vi, Promethean Ltd, försäkrar enligt vårt enskilda ansvar att ovanstående produkter följer de väsentliga kraven i EU-direktiven:

- 2014/30/EU (Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet)
- 2014/35/EU (Lågspänningsdirektivet)
- 2011/65/EU (Begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning)

Elektromagnetisk kompatibilitet

EN 55024:2010+A1:2015	Informationsteknikutrustning. Immunitetsegenskaper. Gränser och mätmetoder.
EN 55032:2012/AC:2013	Elektromagnetisk kompatibilitet för multimediautrustning. Emissionskrav.
EN 61000-3-2:2014	Gränser för harmoniska strömemissioner (utrustning med ingående ström på ≤ 16 A per fas).
EN 61000-3-3:2013	Gräns för spänningsändringar, spänningsfluktuationer och flimmer i offentliga strömtillförselsystem med lågspänning, för utrustning med märkström på ≤ 16 A per fas och som inte förutsätter villkorlig anslutning.

Hälsa och säkerhet

EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011+A2:2013	Informationsteknikutrustning. Säkerhet. Allmänna krav.
---	--

År för anbringande av CE-märkning: 2019

Namn: John Harrison

Datum: 16 januari 2019

Plats: Blackburn, Storbritannien

Position: Head of Product Compliance and Certification





Promethean - ActivPanel : AP7-A65-02

Specifications

Brand Name:	Promethean
Model Name:	ActivPanel
Model Number:	AP7-A65-02
Product Type:	Signage Display
Panel Type:	TFT-LCD
Screen Size (inches):	64.5
Screen Area (square inches):	1779
Native Resolution (pixels):	2160 x 3840
Maximum Luminance (candelas per square meter):	350.0
Total Native Resolution (megapixels):	8.3
Model Features:	Bluetooth, Embedded Module (Non-removable), Full Network Connectivity, Touch Screen, USB-C, Built-In Speakers, Plug-in Module (Removable), User Adjustable Backlight
Signal or Data Interfaces:	VGA, RS232, RJ45, HDMI, USB
Power Source:	Ac to dc internal power supply
On Mode Power (watts):	109.0
Markets:	United States, Taiwan, Japan, Canada
Sleep Mode Power (watts):	0.34
Off Mode Power (watts):	0.0
Tiled Display System:	No
ENERGY STAR Certified:	Yes

Additional Model Information

ActivPanel, AP7-U65-02,

Captured On:
07/22/2021

Environmental Policy Statement

Promethean World Limited and its subsidiary companies comprise a group of global education companies, operating under common management, that provide solutions which include hardware and software, to enrich, enlighten, and inspire the learning experience of current and future generations around the world.

As part of our commitment to continuous environmental improvement within our business, we strive to (i) prevent pollution that can have a detrimental impact on the environment, and (ii) comply with applicable environmental legal requirements.

As such, we have established an environmental management standard which includes a framework for setting and reviewing objectives and the planning to achieve established objectives.

Where feasible we will:

- Minimise consumption of non-renewable energy sources across all activities to ensure we meet continually improving energy performance standards.
- Minimise the waste we generate and the consequential environmental impacts by seeking opportunities to reduce, reuse, and recycle.
- Through the use of technological and operational solutions, seek ways to reduce the environmental impact of the transport of our products wherever practical.
- Work to ensure that the products, services, and materials which Promethean sources and purchases are as sustainable as practical.
- Work to minimize our carbon emissions and to the extent we are unable to reduce our carbon emissions, neutralize our verified carbon emissions using reputable and verifiable carbon offsets.

Through ongoing communication, training and education, our employees understand the environmental issues related to their activities and are expected to undertake such activities in line with goals of this Environmental Policy Statement.



Vin Riera
CEO
Promethean World Limited

Date: 15th March
2021 Issue 9.00

REACH Compliance Declaration

We, **Promethean Limited**, declare that all products, components or units (including source materials, packaging materials and accessories that make up the product directly or through a third party) comply with REACH REGULATION (EC) No 1907/2006.

Promethean Limited Products do not contain the chemicals listed in the table below.

Promethean Limited will monitor and advise should any products contain SVHC.

Name: John Harrison

Date: 28/04/2023



Position: Principle Engineer, Compliance

Place: Blackburn

REACH SVHC List (Updated on 04/01/2023)

Name	EC Number	CAS Number	Inclusion Date (M-D-Y)
N-(hydroxymethyl)acrylamide	213-103-2	924-42-5	10/06/2022
tris(2-methoxyethoxy)vinylsilane	213-934-0	1067-53-4	17/01/2022
S-(tricyclo(5.2.1.0 ² .6)deca-3-en-8(or 9)-yl O-(isopropyl or isobutyl or 2-ethylhexyl) O-(isopropyl or isobutyl or 2-ethylhexyl) phosphorodithioate X4261	401-850-9	255881-94-8	17/01/2022
6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol	204-327-1	119-47-1	17/01/2022
(±)-1,7,7-trimethyl-3-[(4-methylphenyl)methylene]bicyclo[2.2.1]heptan-2-one covering any of the individual isomers and/or combinations thereof (4-MBC)			17/01/2022
(±)-1,7,7-trimethyl-3-[(4-methylphenyl)methylene]bicyclo[2.2.1]heptan-2-one EC No.: 253-242-6 CAS No.: 36861-47-9			17/01/2022
(3E)-1,7,7-trimethyl-3-(4-methylbenzylidene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one EC No.: - CAS No.: 1782069-81-1			17/01/2022
(1R,3E,4S)-1,7,7-trimethyl-3-(4-methylbenzylidene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one EC No.: - CAS No.: 95342-41-9			17/01/2022
(1S,3E,4R)-1,7,7-trimethyl-3-(4-methylbenzylidene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one EC No.: - CAS No.: 852541-30-1			17/01/2022
(1R,3Z,4S)-1,7,7-trimethyl-3-(4-methylbenzylidene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one EC No.: - CAS No.: 852541-21-0			17/01/2022
(1R,4S)-1,7,7-trimethyl-3-(4-methylbenzylidene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one EC No.: - CAS No.: 741687-98-9			17/01/2022
(1S,3Z,4R)-1,7,7-trimethyl-3-(4-methylbenzylidene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one EC No.: - CAS No.: 852541-25-4			17/01/2022
Phenol, alkylation products (mainly in para position) with C12-rich branched alkyl chains from oligomerisation, covering any individual isomers and/ or combinations thereof (PDDP)			08/07/2021
4-isododecylphenol EC No.: - CAS No.: 27459-10-5			08/07/2021
Phenol, tetrapropylene- EC No.: - CAS No.: 57427-55-1			08/07/2021
Phenol, 4-dodecyl, branched EC No.: - CAS No.: 210555-94-5			08/07/2021
Phenol, (tetrapropenyl) derivatives EC No.: - CAS No.: 74499-35-7			08/07/2021
Phenol, 4-isododecyl- EC No.: - CAS No.: 27147-75-7			08/07/2021
Phenol, dodecyl-, branched EC No.: 310-154-3 CAS No.: 121158-58-5			08/07/2021
Orthoboric acid, sodium salt			08/07/2021
Boric acid, sodium salt EC No.: 215-604-1 CAS No.: 1333-73-9			08/07/2021
Orthoboric acid, sodium salt EC No.: 237-560-2 CAS No.: 13840-56-7			08/07/2021

Name	EC Number	CAS Number	Inclusion Date (M-D-Y)
Boric acid (H ₃ BO ₃), disodium salt EC No.: - CAS No.: 22454-04-2			08/07/2021
Boric acid (H ₃ BO ₃), sodium salt, hydrate EC No.: - CAS No.: 25747-83-5			08/07/2021
Boric acid (H ₃ BO ₃), sodium salt (1:1) EC No.: - CAS No.: 14890-53-0			08/07/2021
Trisodium orthoborate EC No.: 238-253-6 CAS No.: 14312-40-4			08/07/2021
Medium-chain chlorinated paraffins (MCCP)			08/07/2021
UVCB substances consisting of more than or equal to 80% linear chloroalkanes with carbon chain lengths within the range from C14 to C17			08/07/2021
Di-, tri- and tetrachlorotetradecane EC No.: - CAS No.: -			08/07/2021
Alkanes, C14-17, chloro EC No.: 287-477-0 CAS No.: 85535-85-9			08/07/2021
Tetradecane, chloro derivs. EC No.: - CAS No.: 198840-65-2			08/07/2021
Alkanes, C14-16, chloro EC No.: - CAS No.: 1372804-76-6			08/07/2021
Glutaral	203-856-5	111-30-8	08/07/2021
4,4'-(1-methylpropylidene)bisphenol	201-025-1	77-40-7	08/07/2021
2-(4-tert-butylbenzyl)propionaldehyde and its individual stereoisomers			08/07/2021
2-(4-tert-butylbenzyl)propionaldehyde EC No.: 201-289-8 CAS No.: 80-54-6			08/07/2021
(2S)-3-(4-tert-butylphenyl)-2-methylpropanal EC No.: - CAS No.: 75166-30-2			08/07/2021
(2R)-3-(4-tert-butylphenyl)-2-methylpropanal EC No.: - CAS No.: 75166-31-3			08/07/2021
2,2-bis(bromomethyl)propane-1,3-diol (BMP); 2,2-dimethylpropan-1-ol, tribromo derivative/3-bromo-2,2-bis(bromomethyl)-1-propanol (TBNPA); 2,3-dibromo-1-propanol (2,3-DBPA)			08/07/2021
2,3-dibromo-1-propanol (2,3-DBPA) EC No.: 202-480-9 CAS No.: 96-13-9			08/07/2021
3-bromo-2,2-bis(bromomethyl)-1-propanol(TBNPA) EC No.: - CAS No.: 1522-92-5			08/07/2021
2,2-dimethylpropan-1-ol, tribromo derivative (TBNPA) EC No.: 253-057-0 CAS No.: 36483-57-5			08/07/2021
2,2-bis(bromomethyl)propane-1,3-diol (BMP) EC No.: 221-967-7 CAS No.: 3296-90-0			08/07/2021
1,4-dioxane	204-661-8	123-91-1	08/07/2021
Diocetyl tin dilaurate, stannane, dioctyl-, bis(coco acyloxy) derivs., and any other stannane, dioctyl-, bis(fatty acyloxy) derivs. wherein C12 is the predominant carbon number of the fatty acyloxy moiety			19/01/2021
Diocetyl tin dilaurate EC No.: 222-883-3 CAS No.: 3648-18-8			19/01/2021
Stannane, dioctyl-, bis(coco acyloxy) derivs. EC No.: 293-901-5 CAS No.: 91648-39-4			19/01/2021
Diocetyl tin dilaurate; stannane, dioctyl-, bis(coco acyloxy) derivs. EC No.: - CAS No.: -			
Bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)ether	205-594-7	143-24-8	19/01/2021
Dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')tin	245-152-0	22673-19-4	25/06/2020

Name	EC Number	CAS Number	Inclusion Date (M-D-Y)
Butyl 4-hydroxybenzoate	202-318-7	94-26-8	25/06/2020
2-methylimidazole	211-765-7	693-98-1	25/06/2020
1-vinylimidazole	214-012-0	1072-63-5	25/06/2020
PERFLUOROBUTANE SULFONIC ACID (PFBS) AND ITS SALTS			16/01/2020
N,N,N,-TRIETHYLETHANAMINIUM 1,1,2,2,3,3,4,4,4-NONAFLUOROBUTANE-1-SULFONATE EC NO.: 700-536-1 CAS NO.: 25628-08-4			
MAGNESIUM PERFLUOROBUTANE SULFONATE; PFBS EC NO.: 671-826-2 CAS NO.: 507453-86-3			16/01/2020
1-BUTANESULFONIC ACID, 1,1,2,2,3,3,4,4,4-NONAFLUORO-, LITHIUM SALT (1:1) EC NO.: 671-827-8 CAS NO.: 131651-65-5			16/01/2020
MORPHOLINIUM PERFLUOROBUTANE SULFONATE; PFBS EC NO.: 671-830-4 CAS NO.: 503155-89-3			16/01/2020
AMMONIUM 1,1,2,2,3,3,4,4,4-NONAFLUOROBUTANE-1-SULPHONATE EC NO.: 269-513-7 CAS NO.: 68259-10-9			16/01/2020
SULFONIUM, DIMETHYLPHENYL-, SALT WITH 1,1,2,2,3,3,4,4,4-NONAFLUORO-1-BUTANESULFONIC ACID(1:1) EC NO.: 452-310-4 CAS NO.: 220133-51-7			16/01/2020
SULFONIUM, TRIPHENYL-, SALT WITH 1,1,2,2,3,3,4,4,4-NONAFLUORO-1-BUTANESULFONIC ACID(1:1) EC NO.: 478-340-8 CAS NO.: 144317-44-2			16/01/2020
POTASSIUM 1,1,2,2,3,3,4,4,4-NONAFLUOROBUTANE-1-SULPHONATE EC NO.: 249-616-3 CAS NO.: 29420-49-3			16/01/2020
TETRABUTYL-PHOSPHONIUM NONAFLUORO-BUTANE-1-SULFONATE EC NO.: 444-440-5 CAS NO.: 220689-12-3			16/01/2020
DIISOHEXYL PHTHALATE			16/01/2020
2-METHYL-1-(4-METHYLTHIOPHENYL)-2-MORPHOLINOPROPAN-1-ONE			16/01/2020
2-BENZYL-2-DIMETHYLAMINO-4'-MORPHOLINOBUTYROPHENONE			16/01/2020
Tris(4-nonylphenyl, branched and linear) phosphite (TNPP) with $\geq 0.1\%$ w/w of 4-nonylphenol, branched and linear (4-NP)			16/07/2019
Tris(4-nonylphenyl, branched) phosphite EC No.: 701-028-2 CAS No.: -			
Phenol, 4-nonyl-, phosphite (3:1) EC No.: 608-492-4 CAS No.: 3050-88-2			16/07/2019
Tris(nonylphenyl) phosphite EC No.: 247-759-6 CAS No.: 26523-78-4			16/07/2019
4-tert-butylphenol	202-679-0	98-54-4	16/07/2019
2-methoxyethyl acetate	203-772-9	110-49-6	16/07/2019
2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)propionic acid, its salts and its acyl halides covering any of their individual isomers and combinations thereof			16/07/2019
Potassium 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)propionate EC No.: 266-578-3 CAS No.: 67118-55-2			16/07/2019

Name	EC Number	CAS Number	Inclusion Date (M-D-Y)
2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)propionic acid EC No.: 236-236-8 CAS No.: 13252-13-6			16/07/2019
2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)propionyl fluoride EC No.: 218-173-8 CAS No.: 2062-98-8			16/07/2019
Ammonium 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)propanoate EC No.: 700-242-3 CAS No.: 62037-80-3			16/07/2019
1,7,7-trimethyl-3-(phenylmethylene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one	239-139-9	15087-24-8	15/01/2019
2,2-bis(4'hydroxyphenyl)-4-methylpentance	401-720-1	6807-17-6	15/01/2019
Benzo[k]fluoranthene	205-916-6	207-08-9	15/01/2019
Fluoranthene	205-912-4	206-44-0	15/01/2019
Phenanthrene	201-581-5	85-01-8	15/01/2019
Pyrene	204-927-3	129-00-0	15/01/2019
Benzene-1,2,4-tricarboxylic acid 1,2 anhydride	209-008-0	552-30-7	27/06/2018
Decamethylcyclopentasiloxane	208-764-9	541-02-6	27/06/2018
Dicyclohexyl phthalate	201-545-9	84-61-7	27/06/2018
Disodium octaborate	234-541-0	12008-41-2	27/06/2018
Dodecamethylcyclohexasiloxane	208-762-8	540-97-6	27/06/2018
Ethylenediamine	203-468-6	107-15-3	27/06/2018
Lead	231-100-4	7439-92-1	27/06/2018
Octamethylcyclotetrasiloxane	209-136-7	556-67-2	27/06/2018
Terphenyl, hydrogenated	262-967-7	61788-32-7	27/06/2018
1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-Dodecachloropentacyclo [12.2.1.16,9.02,13.05,10]octadeca-7,15-diene ("Dechlorane Plus™")	-	-	15/01/2018
Benz[a]anthracene	200-280-6	56-55-3, 1718-53-2	15/01/2018
Cadmium carbonate	208-168-9	513-78-0	15/01/2018
Cadmium hydroxide	244-168-5	21041-95-2	15/01/2018
Cadmium nitrate	233-710-6	10022-68-1, 10325-94-7	15/01/2018
Chrysene	205-923-4	218-01-9, 1719-03-5	15/01/2018
Benzo[ghi]perylene	205-883-8	191-24-2	27/06/2018
Reaction products of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and 4-heptylphenol, branched and linear (RP-HP)	-	-	15/01/2018
Perfluorohexane-1-sulphonic acid and its salts (PFHxS)	-	-	7/7/2017
4,4'-isopropylidenediphenol (bisphenol A)	201-245-8	80-05-7	1/12/2017

Name	EC Number	CAS Number	Inclusion Date (M-D-Y)
nonadecafluorodecanoic acid (PFDA) and its sodium and ammonium salts	206-400-3	335-76-2	1/12/2017
4-heptylphenol, branched and linear (4-HPbl)	-	-	1/12/2017
p-(1,1-dimethylpropyl)phenol (PTAP)	201-280-9	80-46-6	1/12/2017
Benzo[def]chrysene	200-028-5	50-32-8	6/20/2016
Nitrobenzene	202-716-0	98-95-3	12/17/2015
2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol (UV-327)	223-383-8	3864-99-1	12/17/2015
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol (UV-350)	253-037-1	36437-37-3	12/17/2015
1,3-propanesultone	214-317-9	1120-71-4	12/17/2015
Perfluorononan-1-oic-acid and its sodium and ammonium salts	206-801-3	375-95-1, 21049-39-8, 4149-60-4	12/17/2015
1,2-benzenedicarboxylic acid, di-C6-10-alkyl esters; 1,2-benzenedicarboxylic acid, mixed decyl and hexyl and octyl diesters with $\geq 0.3\%$ of dihexyl phthalate (EC No. 201-559-5)	271-094-0, 272-013-1	68515-51-5, 68648-93-1	6/15/2015
5-sec-butyl-2-(2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5-methyl-1,3-dioxane [1], 5-sec-butyl-2-(4,6-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5-methyl-1,3-dioxane [2] [covering any of the individual stereoisomers of [1] and [2] or any combination thereof]			6/15/2015
Bis (2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)	204-211-0	117-81-7	2014/12/17; 2008/10/28
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol (UV-328)	247-384-8	25973-55-1	12/17/2014
2-benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol (UV-320)	223-346-6	3846-71-7	12/17/2014
2-ethylhexyl 10-ethyl-4,4-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate (DOTE)	239-622-4	15571-58-1	12/17/2014
Cadmium fluoride	232-222-0	7790-79-6	12/17/2014
Cadmium sulphate	233-331-6	10124-36-4, 31119-53-6	12/17/2014
Reaction mass of 2-ethylhexyl 10-ethyl-4,4-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate and 2-ethylhexyl 10-ethyl-4-[[2-[(2-ethylhexyl)oxy]-2-oxoethyl]thio]-4-octyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate (reaction mass of DOTE and MOTE)			12/17/2014
1,2-Benzenedicarboxylic acid, dihexylester, branched and linear	271-093-5	68515-50-4	6/16/2014
Cadmium chloride	233-296-7	10108-64-2	6/16/2014
Sodium perborate,perboric acid, sodium salt	239-172-9, 234-390-0		6/16/2014
Sodium peroxometaborate	231-556-4	7632-4-4,	6/16/2014
Cadmium sulphide	215-147-8	1306-23-6	12/16/2013
Dihexyl phthalate	201-559-5	84-75-3	12/16/2013
Disodium 3,3'-[[1,1'-biphenyl]-4,4'-diylbis(azo)]bis(4-aminonaphthalene-1-sulphonate) (C.I. Direct Red 28)	209-358-4	573-58-0	12/16/2013

Name	EC Number	CAS Number	Inclusion Date (M-D-Y)
Disodium 4-amino-3-[[4'-[[2,4-diaminophenyl]azo][1,1'-biphenyl]-4-yl]azo]-5-hydroxy-6-(phenylazo)naphthalene-2,7-disulphonate (C.I. Direct Black 38)	217-710-3	1937-37-7	12/16/2013
Imidazolidine-2-thione (2-imidazoline-2-thiol)	202-506-9	96-45-7	12/16/2013
Lead di(acetate)	206-104-4	301-04-2	12/16/2013
Trixylyl phosphate	246-677-8	25155-23-1	12/16/2013
4-Nonylphenol, branched and linear, ethoxylated [substances with a linear and/or branched alkyl chain with a carbon number of 9 covalently bound in position 4 to phenol, ethoxylated covering UVCB- and well-defined substances, polymers and homologues, which include any of the individual isomers and/or combinations thereof]			6/20/2013
Ammonium pentadecafluorooctanoate (APFO)	223-320-4	3825-26-1	6/20/2013
Cadmium	231-152-8	7440-43-9	6/20/2013
Cadmium oxide	215-146-2	1306-19-0	6/20/2013
Dipentyl phthalate (DPP)	205-017-9	131-18-0	6/20/2013
Pentadecafluorooctanoic acid (PFOA)	206-397-9	335-67-1	6/20/2013
1,2-Benzenedicarboxylic acid, dipentylester, branched and linear	284-032-2	84777-06-0	12/19/2012
1,2-Diethoxyethane	211-076-1	629-14-1	12/19/2012
1-bromopropane (n-propyl bromide)	203-445-0	106-94-5	12/19/2012
3-ethyl-2-methyl-2-(3-methylbutyl)-1,3-oxazolidine	421-150-7	143860-04-2	12/19/2012
4,4'-methylenedi-o-toluidine	212-658-8	838-88-0	12/19/2012
4,4'-oxydianiline and its salts	202-977-0	101-80-4	12/19/2012
4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol, ethoxylated [covering well-defined substances and UVCB substances, polymers and homologues]			12/19/2012
4-Aminoazobenzene	200-453-6	60-09-3	12/19/2012
4-methyl-m-phenylenediamine (toluene-2,4-diamine)	202-453-1	95-80-7	12/19/2012
4-Nonylphenol, branched and linear [substances with a linear and/or branched alkyl chain with a carbon number of 9 covalently bound in position 4 to phenol, covering also UVCB- and well-defined substances which include any of the individual isomers or a combination thereof]			12/19/2012
6-methoxy-m-toluidine (p-cresidine)	204-419-1	120-71-8	12/19/2012
[Phthalato(2-)]dioxotrilead	273-688-5	69011-06-9	12/19/2012
Acetic acid, lead salt, basic	257-175-3	51404-69-4	12/19/2012
Biphenyl-4-ylamine	202-177-1	92-67-1	12/19/2012
Bis(pentabromophenyl) ether (decabromodiphenyl ether) (DecaBDE)	214-604-9	1163-19-5	12/19/2012
Cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride [1], cis-cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride [2], trans-cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride [3] [The individual cis- [2] and trans- [3] isomer substances and all possible combinations of the cis- and trans-isomers [1] are covered by this entry]	201-604-9, 236-086-3, 238-009-9	85-42-7, 13149-00-3, 14166-21-3	12/19/2012

Name	EC Number	CAS Number	Inclusion Date (M-D-Y)
Diazene-1,2-dicarboxamide (C,C'-azodi(formamide)) (ADCA)	204-650-8	123-77-3	12/19/2012
Dibutyltin dichloride (DBTC)	211-670-0	683-18-1	12/19/2012
Diethyl sulphate	200-589-6	64-67-5	12/19/2012
Diisopentylphthalate	210-088-4	605-50-5	12/19/2012
Dimethyl sulphate	201-058-1	77-78-1	12/19/2012
Dinoseb (6-sec-butyl-2,4-dinitrophenol)	201-861-7	88-85-7	12/19/2012
Dioxobis(stearato)trilead	235-702-8	12578-12-0	12/19/2012
Fatty acids, C16-18, lead salts	292-966-7	91031-62-8	12/19/2012
Furan	203-727-3	110-00-9	12/19/2012
Henicosafuoroundecanoic acid	218-165-4	2058-94-8	12/19/2012
Heptacosafuorotetradecanoic acid	206-803-4	376-06-7	12/19/2012
Hexahydromethylphthalic anhydride [1], Hexahydro-4-methylphthalic anhydride [2], Hexahydro-1-methylphthalic anhydride [3], Hexahydro-3-methylphthalic anhydride [4] [The individual isomers [2], [3] and [4] (including their cis- and trans- stereo isomeric forms) and all possible combinations of the isomers [1] are covered by this entry]	247-094-1, 243-072-0, 256-356-4, 260-566-1	25550-51-0, 19438-60-9, 48122-14-1, 57110-29-9	12/19/2012
Lead bis(tetrafluoroborate)	237-486-0	13814-96-5	12/19/2012
Lead cyanamidate	244-073-9	20837-86-9	12/19/2012
Lead dinitrate	233-245-9	10099-74-8	12/19/2012
Lead monoxide (lead oxide)	215-267-0	1317-36-8	12/19/2012
Lead oxide sulfate	234-853-7	12036-76-9	12/19/2012
Lead titanium trioxide	235-038-9	12060-00-3	12/19/2012
Lead titanium zirconium oxide	235-727-4	12626-81-2	12/19/2012
Methoxyacetic acid	210-894-6	625-45-6	12/19/2012
Methyloxirane (Propylene oxide)	200-879-2	75-56-9	12/19/2012
N,N-dimethylformamide	200-679-5	68-12-2	12/19/2012
N-methylacetamide	201-182-6	79-16-3	12/19/2012
N-pentyl-isopentylphthalate		776297-69-9	12/19/2012
o-aminoazotoluene	202-591-2	97-56-3	12/19/2012
o-Toluidine	202-429-0	95-53-4	12/19/2012
Orange lead (lead tetroxide)	215-235-6	1314-41-6	12/19/2012
Pentacosafuorotridecanoic acid	276-745-2	72629-94-8	12/19/2012
Pentalead tetraoxide sulphate	235-067-7	12065-90-6	12/19/2012
Pyrochlore, antimony lead yellow	232-382-1	8012-00-8	12/19/2012

Name	EC Number	CAS Number	Inclusion Date (M-D-Y)
Silicic acid (H ₂ Si ₂ O ₅), barium salt (1:1), lead-doped [with lead (Pb) content above the applicable generic concentration limit for 'toxicity for reproduction' Repr. 1A (CLP) or category 1 (DSD), the substance is a member of the group entry of lead compounds, with index number 082-001-00-6 in Regulation (EC) No. 1272/2008]	272-271-5	68784-75-8	12/19/2012
Silicic acid, lead salt	234-363-3	11120-22-2	12/19/2012
Sulfurous acid, lead salt, dibasic	263-467-1	62229-08-7	12/19/2012
Tetraethyllead	201-075-4	78-00-2	12/19/2012
Tetralead trioxide sulphate	235-380-9	12202-17-4	12/19/2012
Tricosafuorododecanoic acid	206-203-2	307-55-1	12/19/2012
Trilead bis(carbonate) dihydroxide	215-290-6	1319-46-6	12/19/2012
Trilead dioxide phosphonate	235-252-2	12141-20-7	12/19/2012
1,2-bis(2-methoxyethoxy)ethane (TEGDME, triglyme)	203-977-3	112-49-2	6/18/2012
1,2-dimethoxyethane, ethylene glycol dimethyl ether (EGDME)	203-794-9	110-71-4	6/18/2012
1,3,5-Tris(oxiran-2-ylmethyl)-1,3,5-triazine-2,4,6-trione (TGIC)	219-514-3	2451-62-9	6/18/2012
1,3,5-tris[(2S and 2R)-2,3-epoxypropyl]-1,3,5-triazine-2,4,6-(1H,3H,5H)-trione (β-TGIC)	423-400-0	59653-74-6	6/18/2012
4,4'-bis(dimethylamino)-4''-(methylamino)trityl alcohol [with ≥ 0.1% of Michler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202-959-2)]	209-218-2	561-41-1	6/18/2012
4,4'-bis(dimethylamino)benzophenone (Michler's ketone)	202-027-5	90-94-8	6/18/2012
[4-[4,4'-bis(dimethylamino)benzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium chloride (C.I. Basic Violet 3) [with ≥ 0.1% of Michler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202-959-2)]	208-953-6	548-62-9	6/18/2012
[4-[[4-anilino-1-naphthyl][4-(dimethylamino)phenyl]methylene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene] dimethylammonium chloride (C.I. Basic Blue 26) [with ≥ 0.1% of Michler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202-959-2)]	219-943-6	2580-56-5	6/18/2012
Diboron trioxide	215-125-8	1303-86-2	6/18/2012
Formamide	200-842-0	75-12-7	6/18/2012
Lead(II) bis(methanesulfonate)	401-750-5	17570-76-2	6/18/2012
N,N,N',N'-tetramethyl-4,4'-methylenedianiline (Michler's base)	202-959-2	101-61-1	6/18/2012
α,α-Bis[4-(dimethylamino)phenyl]-4 (phenylamino)naphthalene-1-methanol (C.I. Solvent Blue 4) [with ≥ 0.1% of Michler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202-959-2)]	229-851-8	6786-83-0	6/18/2012
1,2-Dichloroethane	203-458-1	107-06-2	12/19/2011
2,2'-dichloro-4,4'-methylenedianiline	202-918-9	101-14-4	12/19/2011
2-Methoxyaniline, o-Anisidine	201-963-1	90-04-0	12/19/2011
4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol	205-426-2	140-66-9	12/19/2011

Name	EC Number	CAS Number	Inclusion Date (M-D-Y)
Aluminosilicate Refractory Ceramic Fibres are fibres covered by index number 650-017-00-8 in Annex VI, part 3, table 3.1 of Regulation (EC) No. 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, and fulfil the three following conditions: a) oxides of aluminium and silicon are the main components present (in the fibres) within variable concentration ranges b) fibres have a length weighted geometric mean diameter less two standard geometric errors of 6 or less micrometres (µm) c) alkaline oxide and alkali earth oxide (Na ₂ O+K ₂ O+CaO+MgO+BaO) content less or equal to 18% by weight			12/19/2011
Arsenic acid	231-901-9	7778-39-4	12/19/2011
Bis(2-methoxyethyl) ether	203-924-4	111-96-6	12/19/2011
Bis(2-methoxyethyl) phthalate	204-212-6	117-82-8	12/19/2011
Calcium arsenate	231-904-5	7778-44-1	12/19/2011
Dichromium tris(chromate)	246-356-2	24613-89-6	12/19/2011
Formaldehyde, oligomeric reaction products with aniline	500-036-1	25214-70-4	12/19/2011
Lead diazide, Lead azide	236-542-1	13424-46-9	12/19/2011
Lead dipicrate	229-335-2	6477-64-1	12/19/2011
Lead styphnate	239-290-0	15245-44-0	12/19/2011
N,N-dimethylacetamide	204-826-4	127-19-5	12/19/2011
Pentazinc chromate octahydroxide	256-418-0	49663-84-5	12/19/2011
Phenolphthalein	201-004-7	77-09-8	12/19/2011
Potassium hydroxyoctaoxodizincatedichromate	234-329-8	11103-86-9	12/19/2011
Trilead diarsenate	222-979-5	3687-31-8	12/19/2011
Zirconia Aluminosilicate Refractory Ceramic Fibres are fibres covered by index number 650-017-00-8 in Annex VI, part 3, table 3.1 of Regulation (EC) No. 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, and fulfil the three following conditions: a) oxides of aluminium, silicon and zirconium are the main components present (in the fibres) within variable concentration ranges b) fibres have a length weighted geometric mean diameter less two standard geometric errors of 6 or less micrometres (µm). c) alkaline oxide and alkali earth oxide (Na ₂ O+K ₂ O+CaO+MgO+BaO) content less or equal to 18% by weight			12/19/2011
Cobalt dichloride	231-589-4	7646-79-9	2011/06/20 - 2008/10/28
1,2,3-trichloropropane	202-486-1	96-18-4	6/20/2011
1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C6-8-branched alkyl esters, C7-rich	276-158-1	71888-89-6	6/20/2011
1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C7-11-branched and linear alkyl esters	271-084-6	68515-42-4	6/20/2011
1-Methyl-2-pyrrolidone (NMP)	212-828-1	872-50-4	6/20/2011
2-Ethoxyethyl acetate	203-839-2	111-15-9	6/20/2011
Hydrazine	206-114-9	302-01-2, 7803-57-8	6/20/2011

Name	EC Number	CAS Number	Inclusion Date (M-D-Y)
Strontium chromate	232-142-6	77896-2,	6/20/2011
2-Ethoxyethanol	203-804-1	110-80-5	12/15/2010
2-Methoxyethanol	203-713-7	109-86-4	12/15/2010
Acids generated from chromium trioxide and their oligomers. Names of the acids and their oligomers: Chromic acid, Dichromic acid, Oligomers of chromic acid and dichromic acid.	231-801-5, 236-881-5	7738-94-5, 13530-68-2	12/15/2010
Chromium trioxide	215-607-8	1333-82-0	12/15/2010
Cobalt(II) carbonate	208-169-4	513-79-1	12/15/2010
Cobalt(II) diacetate	200-755-8	71-48-7	12/15/2010
Cobalt(II) dinitrate	233-402-1	10141-05-6	12/15/2010
Cobalt(II) sulphate	233-334-2	10124-43-3	12/15/2010
Ammonium dichromate	232-143-1	77899-5,	6/18/2010
Boric acid	233-139-2, 234-343-4	10043-35-3, 11113-50-1	6/18/2010
Disodium tetraborate, anhydrous	215-540-4	1303-96-4, 1330-43-4, 12179-04-3	6/18/2010
Potassium chromate	232-140-5	7789-00-6	6/18/2010
Potassium dichromate	231-906-6	7778-50-9	6/18/2010
Sodium chromate	231-889-5	7775-11-3,	6/18/2010
Tetraboron disodium heptaoxide, hydrate	235-541-3	12267-73-1	6/18/2010
Trichloroethylene	201-167-4	79-01-6	6/18/2010
Acrylamide	201-173-7	79-06-1	3/30/2010
2,4-Dinitrotoluene	204-450-0	121-14-2	1/13/2010
Anthracene oil	292-602-7	90640-80-5	1/13/2010
Anthracene oil, anthracene paste	292-603-2	90640-81-6	1/13/2010
Anthracene oil, anthracene paste, anthracene fraction	295-275-9	91995-15-2	1/13/2010
Anthracene oil, anthracene paste, distn. lights	295-278-5	91995-17-4	1/13/2010
Anthracene oil, anthracene-low	292-604-8	90640-82-7	1/13/2010
Diisobutyl phthalate	201-553-2	84-69-5	1/13/2010
Lead chromate	231-846-0	7758-97-6	1/13/2010
Lead chromate molybdate sulphate red (C.I. Pigment Red 104)	235-759-9	12656-85-8	1/13/2010
Lead sulfochromate yellow (C.I. Pigment Yellow 34)	215-693-7	1344-37-2	1/13/2010
Pitch, coal tar, high temp.	266-028-2	65996-93-2	1/13/2010
Tris(2-chloroethyl)phosphate	204-118-5	115-96-8	1/13/2010

Name	EC Number	CAS Number	Inclusion Date (M-D-Y)
4,4'-Diaminodiphenylmethane (MDA)	202-974-4	101-77-9	10/28/2008
5-tert-butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene (Musk xylene)	201-329-4	81-15-2	10/28/2008
Alkanes, C10-13, chloro (Short Chain Chlorinated Paraffins)	287-476-5	85535-84-8	10/28/2008
Anthracene	204-371-1	120-12-7	10/28/2008
Benzyl butyl phthalate (BBP)	201-622-7	85-68-7	10/28/2008
Bis(tributyltin) oxide (TBTO)	200-268-0	56-35-9	10/28/2008
Diarsenic pentaoxide	215-116-9	1303-28-2	10/28/2008
Diarsenic trioxide	215-481-4	1327-53-3	10/28/2008
Dibutyl phthalate (DBP)	201-557-4	84-74-2	10/28/2008
Hexabromocyclododecane (HBCDD) and all major diastereoisomers identified: Alpha-hexabromocyclododecane Beta-hexabromocyclododecane Gamma-hexabromocyclododecane	247-148-4, 221-695-9	25637-99-4, 3194-55-6, 134237-50-6, 134237-51-7, 134237-52-8	10/28/2008
Lead hydrogen arsenate	232-064-2	7784-40-9	10/28/2008
Sodium dichromate	234-190-3	7789-12-0, 10588-01-9	10/28/2008
Triethyl arsenate	427-700-2	15606-95-8	10/28/2008



ActivPanel®

Cobalt™ con USB-C



DISPLAY

Dimensioni diagonale	65" 4K, 75" 4K, 86" 4K
Tipo di schermo	LCD TFT (retroilluminazione LED diretta)
Formato immagine	16:9
Area visualizzazione	65" 4K: 1429 x 804 mm 75" 4K: 1652 x 930 mm 86" 4K: 1895 x 1066 mm
Colori del display	1,07 miliardi
Risoluzione	4K UHD (3840 x 2160 a 60 Hz)
Tempo di risposta	8 ms
Frequenza di aggiornamento del pannello	60 Hz
Durata LED	50.000 ore
Angolo di visione LCD	178°
Luminosità	65" 4K: 350 cd/m2 75" 4K: 350 cd/m2 86" 4K: 400 cd/m2
Rapporto di contrasto	4000:1
Sensore luce ambientale	Sì
Durezza vetro	9H (matita), 7 (Mohs)
Tipo di vetro	Temperato a caldo, antiriflesso

INTERATTIVITÀ

Console centrale arrotondata	Sì, con pulsanti di alimentazione, controllo del volume, menu, fermo immagine, disabilitazione modalità touch, selezione sorgente
Tecnologia touch	Tecnologia di scrittura Vellum™
Punti touch contemporanei	20
Risoluzione touch	32.768 x 32.768 px
Tempo di risposta	10 ms
Precisione del tocco	1 mm
Velocità di tracciamento	4 m/s
Velocità di scansione	100 Hz
Gesti e scorrimento dai bordi	Supporto di Windows®
Penne incluse	2
Tipo di penna	Penna senza batteria
Portapenne	Supporto per penna a lunghezza intera integrato
Diametro punta penna	3 mm
Differenziazione tra penna e tocco	Sì
Identità penna	1
Rilevamento penna	Sì
Annotazione su qualsiasi sorgente	Sì
App essenziali per la classe	Incluse Whiteboard, Annota, Timer, Spinner, Acquisizione schermata, Screen Share, browser, lettore PDF, lettori multimediali
Compatibilità	Windows® da 8 a 10; OS X® da 10.8 a 10.11 macOS® Sierra 10.12.1 o versioni successive; Linux® Ubuntu® 18.04 LTS; Chrome OS™

CONNETTIVITÀ

Ingresso HDMI® 2.0 (retro)	1
Ingresso HDMI 2.0 (fronte)	1
Uscita HDMI 2.0	1
Ingresso porta display 1.2	1
Ingresso VGA	1
Ingresso audio VGA	1
USB-A 2.0 (retro)	2
USB-A 2.0 (fronte)	1
USB-A 3.0 (trasferimento dati più veloce, fronte)	1 (OPS)
USB-B Touch (retro)	1
USB-B Touch (fronte)	1
USB-C PD2.0, USB 2.0, DP1.2 (retro)	1
Ingresso LAN (RJ45)	1x 10/100 Mbps
Uscita LAN (RJ45)	1x 10/100 Mbps
Wake-on-LAN	Sì
Wi-Fi® Modulo IEEE® 802.11a/b/g/n/ac Wireless, 2x2	Incluso
RS-232	Sì
CVBS	1
Ingresso Mic (3,5 mm)	1
Cuffie	1
Slot OPS	1

ELABORAZIONE

Sistema operativo	Android™ Oreo 8
RAM	3 GB
Memoria interna	32 GB
CPU	Quad Core: (2) ARM Cortex A73, (2) ARM Cortex A53
GPU	ARM Mali-G51 MP2
Aggiornamenti "over-the-air" remoti	Sì
Gestione pannelli di Promethean	Sì

AUDIO

Doppi altoparlanti anteriori	2 da 15 watt
------------------------------	--------------

ActivPanel[®]

Cobalt™ con USB-C

ALIMENTAZIONE

Requisiti di alimentazione	100 V - 240 V CA
Consumo energetico (tipico)	65" 4K: 113 W 75" 4K: 138 W 86" 4K: 166 W
Consumo energetico (standby)	<= 0,5 W
Design super silenzioso senza ventole	Sì

AMBIENTE

Temperatura di esercizio	Da 0 °C a 40 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -15 °C a 55 °C
Umidità di esercizio	Dal 20% all'80% senza condensa
Umidità di stoccaggio	Dal 20% al 90% senza condensa

SPECIFICHE FISICHE

Dimensioni del pannello	65" 4K: 1536 x 960 x 90 mm 75" 4K: 1767 x 1093 x 106 mm 86" 4K: 2018 x 1236 x 113 mm
Dimensioni della confezione	65" 4K: 1720 x 1095 x 272 mm 75" 4K: 1880 x 1160 x 320 mm 86" 4K: 2140 x 1340 x 280 mm
Peso netto	65" 4K: 46 kg 75" 4K: 62 kg 86" 4K: 82 kg
Peso della confezione	65" 4K: 66 kg 75" 4K: 85 kg 86" 4K: 106 kg
Dimensioni del supporto per parete	1010 x 720 x 52 mm
Punto di montaggio VESA	65" 4K: 600 x 400 mm 75" 4K: 600 x 400 mm 86" 4K: 700 x 400 mm

CONFORMITÀ E CERTIFICAZIONE

Certificazioni normative	CE, FCC, IC, UL, CUL, CB, RCM
Certificazione Energy Star	65" 4K: sì 75" 4K: sì 86" 4K: sì

LICENZA SOFTWARE DIDATTICO

ActivInspire [®] Professional	Incluso
Utilizzo individuale	

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Contenuto della scatola	(1) ActivPanel Cobalt (1) Cavo HDMI di 3 m (1) Cavo USB (A-B) di 3 m (1) Cavo di alimentazione regionale di 3 m (1) Cavo USB-C di 2 m (1) Telecomando (2) Batterie per telecomando (2) Penne ActivPanel Cobalt (1) Busta antistatica sigillata (4) Viti di montaggio VESA (M6) (1) Mini supporto per PC con viti (1) Guida di installazione rapida (1) Modulo Promethean Wi-Fi (Ni/Co) (2) Antenna (1) Guida dell'utente per il modulo Promethean Wi-Fi (Ni/Co) (1) Supporto per parete
-------------------------	--

INSTALLAZIONE

L'installazione del prodotto deve essere effettuata da un installatore qualificato. L'utilizzo di componenti non forniti da Promethean o non in grado di soddisfare le specifiche minime può avere un impatto negativo sulle prestazioni e sulla sicurezza e può inficiare la garanzia. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web Support.PrometheanWorld.com.

GARANZIA

I termini della garanzia e le opzioni di aggiornamento variano in base all'area geografica. Per informazioni, contattare il distributore o il rivenditore locale e visitare il sito Web PrometheanWorld.com/Warranty.

SUPPORTO

Per tutti i prodotti Promethean, visitare il sito Web Support.PrometheanWorld.com.

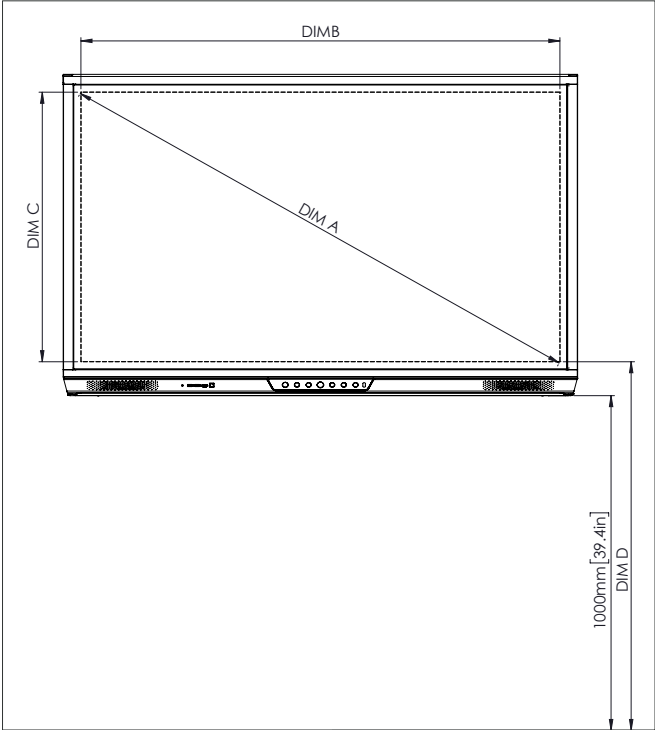
ActivPanel[®]

Cobalt[™] con USB-C

DISEGNI TECNICI

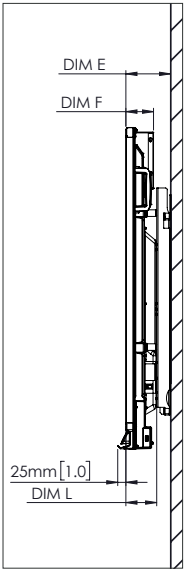
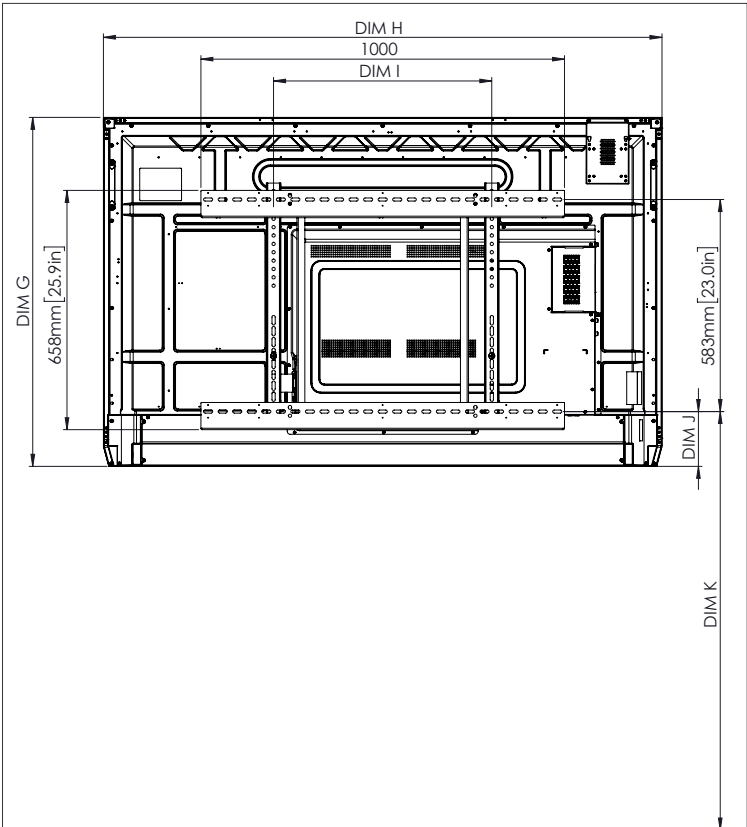
65"

Fronte



DIM	DIMENSIONI (MM)	DIMENSIONI (POLLICI)
A	1641	64,6
B	1430	56,3
C	805	31,7
D	1101	43,3
E	133	5,2
F	83	3,3
G	960	37,8
H	1536	60,5
I	600	23,6
J min	151	5,9
J max	289	11,4
K min	1151	45,3
K max	1289	50,7
L	90	3,5

Retro



Lato

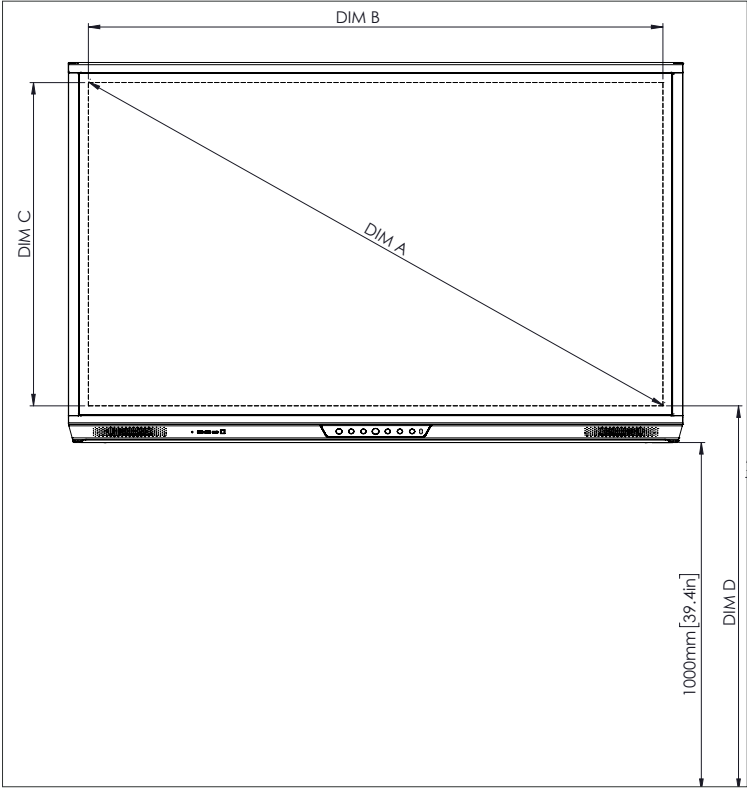
ActivPanel[®]

Cobalt[™] con USB-C

DISEGNI TECNICI

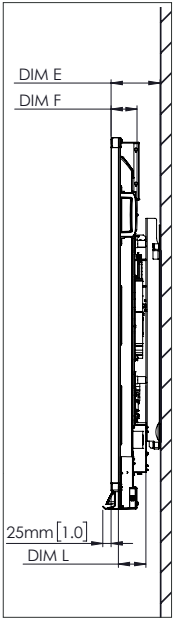
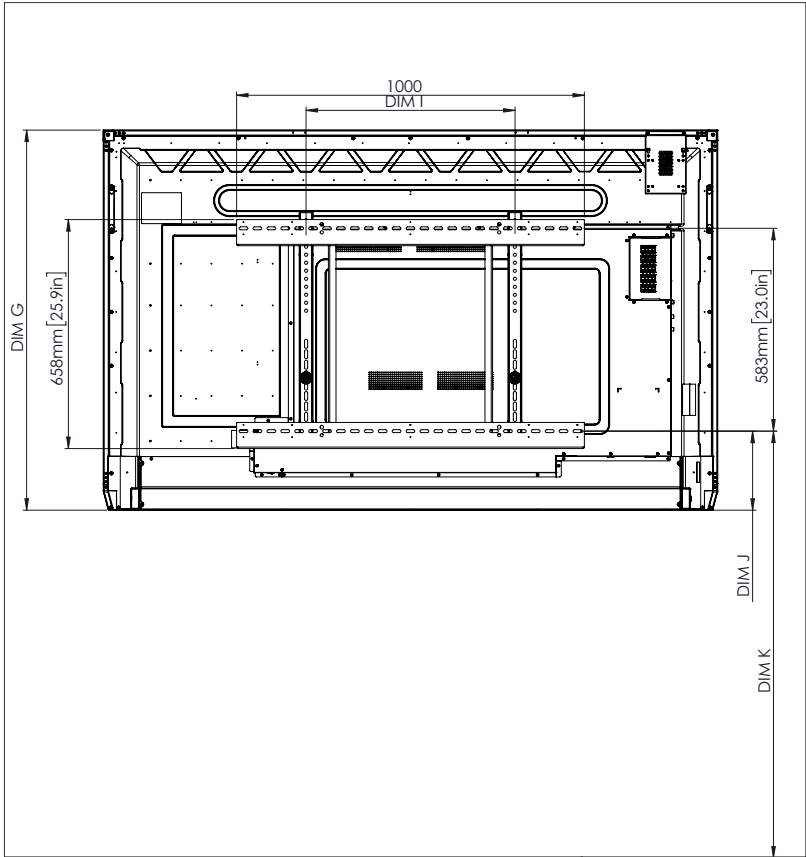
75"

Fronte



DIM	DIMENSIONI (MM)	DIMENSIONI (POLLICI)
A	1895	74,6
B	1652	65
C	929	36,6
D	1105	43,5
E	144	5,7
F	76	3
G	1093	43
H	1767	69,6
I	600	23,6
J min	228	9
J max	365	14,4
K min	1228	48,3
K max	1365	53,7
L	106	4,2

Retro



Lato

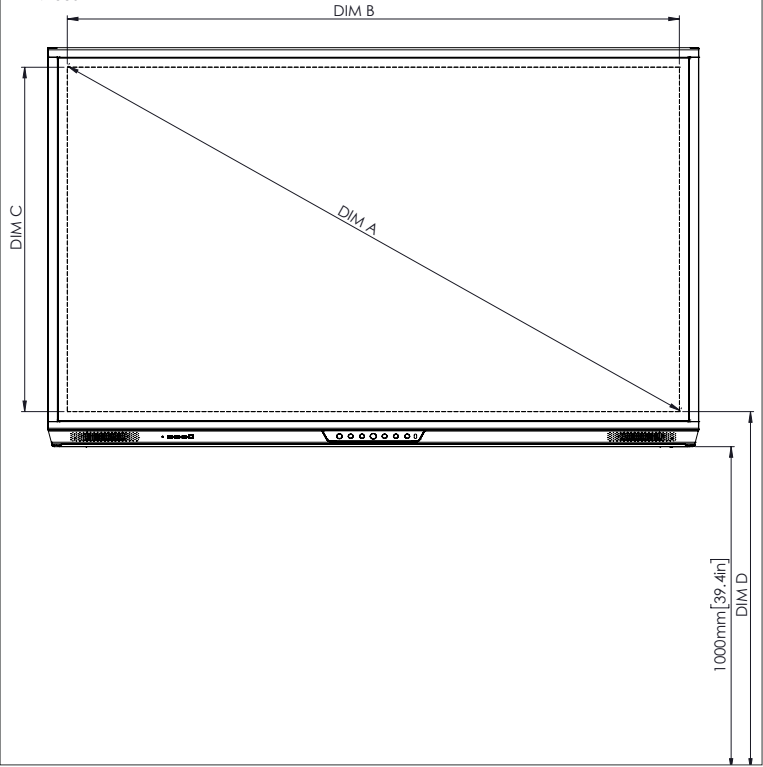
ActivPanel[®]

Cobalt[™] con USB-C

DISEGNI TECNICI

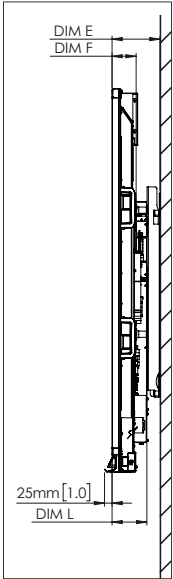
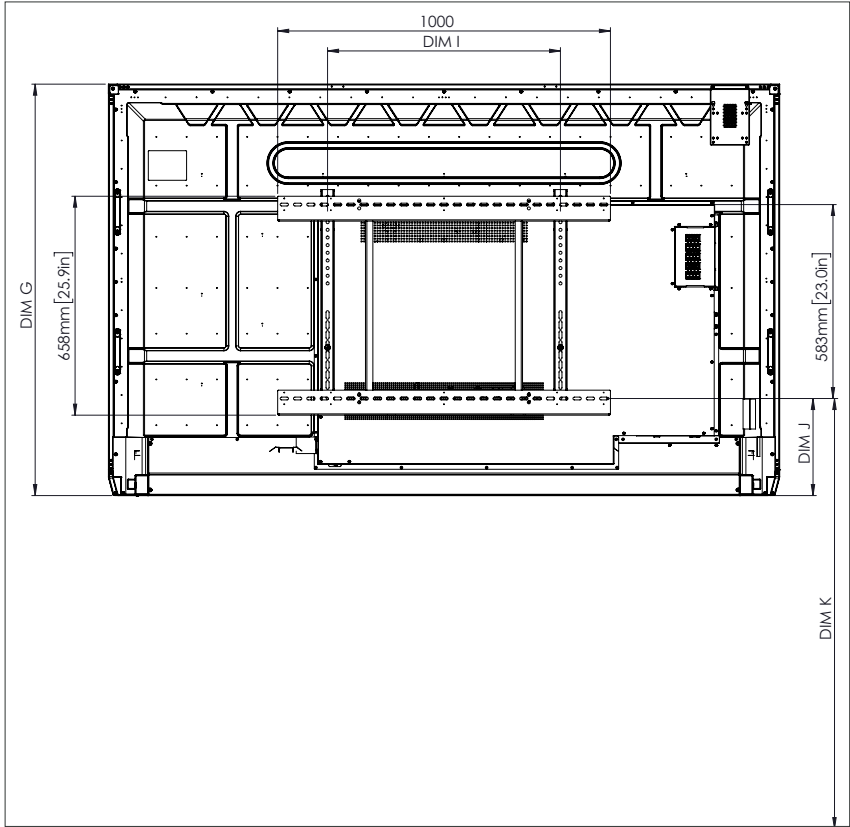
86"

Fronte

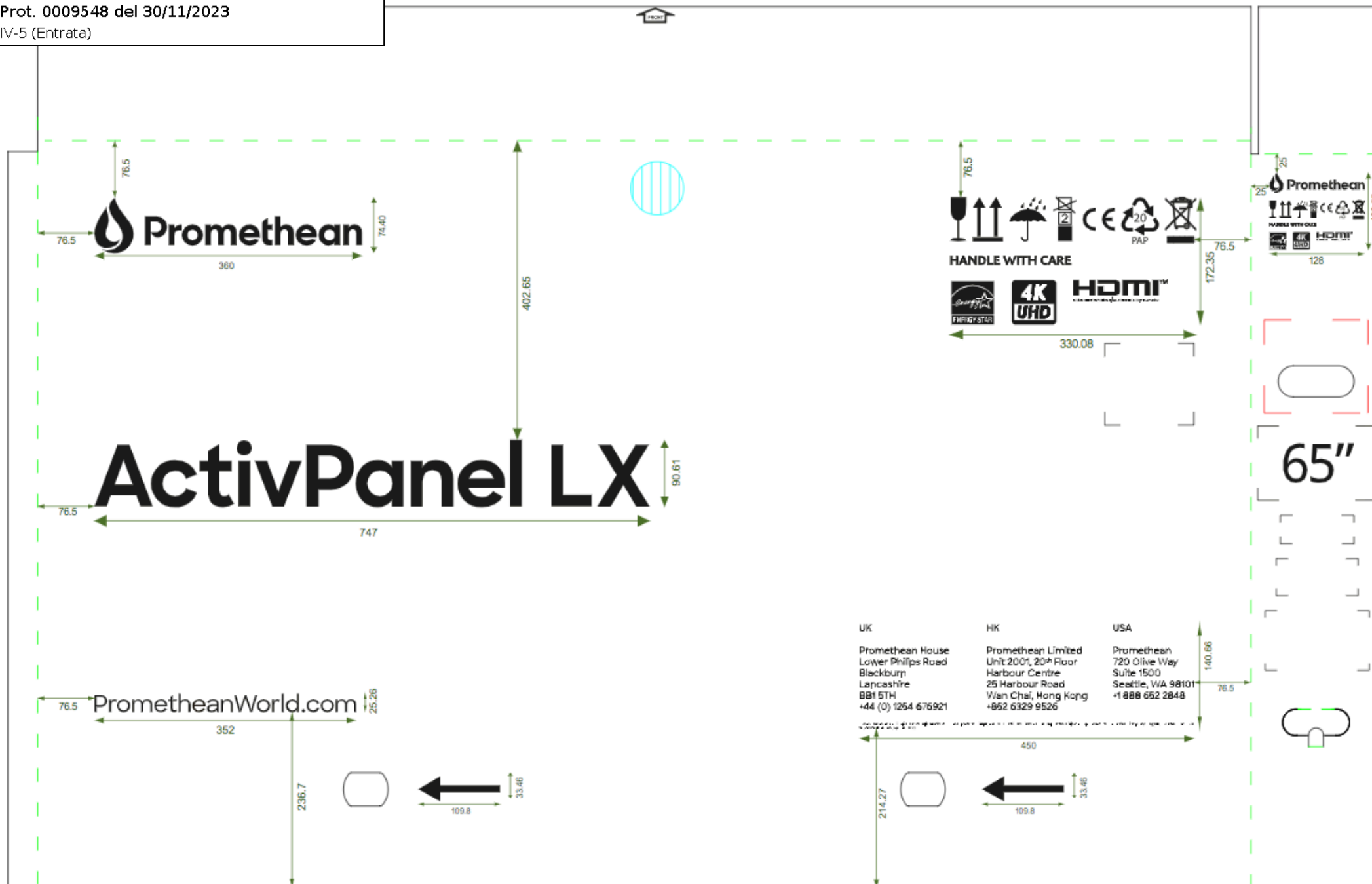


DIM	DIMENSIONI (MM)	DIMENSIONI (POLLICI)
A	2177	85,7
B	1897	74,7
C	1067	42
D	1107	43,6
E	155	6,1
F	78	3,1
G	1236	48,7
H	2018	79,4
I	700	27,6
J min	292	11,5
J max	430	16,9
K min	1292	50,9
K max	1430	56,3
L	113	4,4

Retro



Lato



Registro A.E.E.

[Home](#) » [Registro AEE](#) » [Produttori](#)

Produttori iscritti al Registro AEE

Ricerca

Numero iscrizione	<input type="text"/>	Codice Fiscale	<input type="text" value="04843140825"/>
Profilo	<input type="text" value="[Tutti]"/>		
Ragione Sociale	<input checked="" type="radio"/> contiene <input type="radio"/> inizia per <input type="text"/>		
Apparecchiatura	<input type="text" value="[Tutte]"/>		

Soggetto

Tipo soggetto	<input type="text" value="[Tutti]"/>	
Nazione	<input type="text" value="[Tutte]"/>	Provincia <input type="text" value="[Tutte]"/>

[Visualizza](#)[Pulisci](#)Legenda: ■ iscritto ■ sospeso25 righe per pagina

Numero iscrizione		Denominazione	Provincia	Nazione
IT08030000004657	■	COMETA SOCIETA' PER AZIONI	MILANO	ITALIA

Da 1 a 1 di 1

<< < 1 > >>

Home

Scrivanie Telematiche

[Produttori](#)[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)

Registro AEE

[Produttori](#)[Sistemi Finanziamento
Individuale](#)[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)

Informazioni Utili

Registri Europei

Delibere del CDV

Help

[Verifica Compatibilità](#)

Area Riservata Enti

[Accesso](#)

Segui @MUD_Ecocerved



[Home](#) » [Privacy policy](#) » [Cookie policy](#) » [Accessibilità](#) » [Contatti](#)
Home » Registro AEE » Produttori

Home

Scrivanie Telematiche

[Produttori](#)

[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)

Registro AEE

[Produttori](#)

**[Sistemi Finanziamento
Individuale](#)**

**[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)**

Informazioni Utili

Registri Europei

Delibere del CDV

Help

[Verifica Compatibilità](#)

Area Riservata Enti

[Accesso](#)

Segui @MUD_Ecocerved

The logo for ecocamere, featuring the word "ecocamere" in a lowercase, sans-serif font. The "eco" part is in a light blue color, and "camere" is in a darker blue color.



EU DECLARATION OF CONFORMITY

Name and Address of the manufacturer:

Dell Inc.
One Dell Way
MS: PS4-30
Round Rock, Texas USA 78682

Name and address of the authorised representative:

Dell Products Europe BV
Raheen Business Park
Limerick, Ireland
Contact: <https://support.dellproductcompliance.com>

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of Dell, Inc.

OBJECT OF THE DECLARATION

Type of Object.....: Portable Computer
Regulatory Model.....: P112F
Regulatory Type¹.....: P112F001, P112F002
Trade/Manufacturer name.: Dell

The object of the declaration described above is in conformity with the following Directives:

- DIRECTIVE 2014/53/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 April 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of radio equipment and repealing Directive 1999/5/EC
- DIRECTIVE 2011/65/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.
- DIRECTIVE 2009/125/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of eco design requirements for energy related products.

The object of the declaration is in compliance with the following European standards, regulations, and technical references:

SAFETY EN IEC 62368-1:2020 +A11:2020
EN IEC 62311:2020
EN 62479:2010
EN 50566:2017

EMC EN 55032:2015 +A11:2020
EN 55024:2010 +A1:2015
EN 55035:2017 +A11:2020
EN 61000-3-2:2014 (Class D)
EN 61000-3-3:2013
EN 301 489-1 V2.2.3
EN 301 489-17 V3.2.4
EN IEC 61000-3-2:2019

RoHS EN IEC 63000:2018

¹ Regulatory Type uniquely identifies the product Tracking Number, radio, apparatus and EEE which is the object of this DoC.

ENERGY EN 62623:2013
EN 50563:2011
EN 50564:2011
Commission Regulation (EC) No. 1275/2008
Commission Regulation (EU) No. 801/2013
Commission Regulation (EU) No. 617/2013
Commission Regulation (EU) No. 2019/1782

RADIO EN 300 328 V2.2.2
EN 301 893 V2.1.1
EN 300 440 V2.1.1

SUPPLEMENTARY INFORMATION: The object of this declaration has been tested and found to comply with the electromagnetic compatibility (EMC) limits for a Class B digital device pursuant to the listed directives, regulations and standards. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a residential or business environment. Optional devices, such as radios, conform to the noted standard when the Dell Inc. provided devices are installed in the product. The equipment was tested in a typical configuration.

Round Rock, Texas, USA

Place of Issue

12/25/2022

Date Issue

CDP112F001&2-02

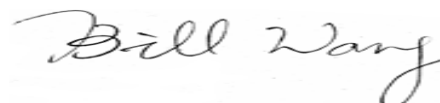
Dell Document Control

Wang, Bill_CC

Full Printed Name

Senior Manager, Regulatory Engineering

Position/Title



Signed for and on behalf of Dell Inc.

Al Dirigente Scolastico dell'I.C. "G. Rodari – G. Nosengo" di Gravina di Catania

Dichiarazione DNSH – Scheda

Piano nazionale di ripresa e resilienza, Missione 4 – Istruzione e ricerca - Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università – Investimento 3.2 "Scuola 4.0. Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori", finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU – "Azione 1: Next generation classrooms - Ambienti di apprendimento innovativi".

Linea di investimento: M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori.

Codice Identificativo progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-25955

CUP: F14D23000610006

Titolo progetto: "Didattica e oltre..."

CIG: 9939240850

COMPILARE LE SCHEDE PER OGNI BENE SOGGETTO ALLA DICHIARAZIONE DNSH

PROMETHEAN COBALT 65"

Scheda - Acquisto di apparecchiature elettriche ed elettroniche				
Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH				
Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Sì/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
In Itinere	1	E' disponibile l'iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore e/o fornitore?	SI	
	2	I prodotti elettronici acquistati sono dotati di un'etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, ad esempio TCO Certified, EPEAT 2018, Blue Angel, TÜV Green Product Mark o di etichetta equivalente)	NO	
	<i>In caso di assenza di un etichetta ambientale di tipo I dovranno essere verificati i requisiti seguenti al posto del punto 2</i>			
	3	L'AEE è dotata di Etichetta EPA ENERGY STAR?	SI	
	<i>In alternativa al punto 3, rispondere al punto 3.1</i>			
	3.1	E' disponibile una dichiarazione del produttore che attesti che il consumo tipico di energia elettrica (Etec), calcolato per ogni dispositivo offerto, non superi il TEC massimo necessario (Etec-max) in linea con quanto descritto nell'Allegato III dei criteri GPP UE ?	N/A	RISPOSTA AL PUNTO 3
	4	Nel libretto d'istruzione sono comprese istruzioni che spieghino come ridurre al minimo il consumo di energia?	SI	
5	L'offerente rende disponibili le parti di ricambio originali o equivalenti (direttamente o tramite mandatari) per la durata di vita prevista	SI		

		dell'apparecchiatura, per un periodo di almeno cinque anni oltre al periodo di garanzia?		
	6	L'offerente fornisce le raccomandazioni per un'adeguata manutenzione del prodotto, comprese informazioni sulle parti di ricambio che possono essere sostituite, consigli per la pulizia?	SI	
	7	Nel caso di server e prodotti di archiviazioni dati, è disponibile la dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424)?	N/A	NON RELATIVO AL BENE IN OGGETTO
	8	Nel caso di computer fissi e display, è presente la marcatura di alloggiamenti e mascherine di plastica secondo gli standard ISO 11469 e ISO 1043?	SI	ECOLABEL
	9	Nel caso di fornitura di apparecchiature TIC ricondizionate/rifabbricate, è disponibile una delle certificazioni di sistema di gestione seguente: <ul style="list-style-type: none"> • ISO 9001 e ISO 14001 / regolamento EMAS (certificazione di sistema di gestione disponibile sotto accreditamento – il campo di applicazione della certificazione dovrà riportare lo specifico scopo richiesto); • EN 50614:2020 (qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, e preparata per il riutilizzo per lo stesso scopo per cui è stata concepita)? 	SI	
	10	E' disponibile una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e s.m.i.); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE e s.m.i.)?	SI	
	11	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?	SI	
	Alle apparecchiature per stampa, copia, multifunzione e servizi di Print&Copy si applica un requisito trasversale			
	12	E' verificata la conformità alle specifiche tecniche e clausole contrattuali dei Criteri ambientali minimi "Affidamento del servizio di stampa gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio, approvato con DM 17 ottobre 2019, in G.U. n. 261 del 7 novembre 2019" ?	N/A	NON RICHIESTO NELLA GARA IN OGGETTO

NOTEBOOK i5 + 8GB + 250GB DELL

Scheda - Acquisto di apparecchiature elettriche ed elettroniche				
Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH				
Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
In Itinere	1	E' disponibile l'iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore e/o fornitore?	SI	
	2	I prodotti elettronici acquistati sono dotati di un'etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, ad esempio TCO Certified, EPEAT 2018, Blue Angel, TÜV Green Product Mark o di etichetta equivalente)	NO	
	In caso di assenza di un etichetta ambientale di tipo I dovranno essere verificati i requisiti seguenti al posto del punto 2			
	3	L'AEE è dotata di Etichetta EPA ENERGY STAR?	SI	
	In alternativa al punto 3, rispondere al punto 3.1			
	3.1	E' disponibile una dichiarazione del produttore che attesti che il consumo tipico di energia elettrica (Etec), calcolato per ogni dispositivo offerto, non superi il TEC massimo necessario (Etec-max) in linea con quanto descritto nell'Allegato III dei criteri GPP UE ?	SI	

4	Nel libretto d'istruzione sono comprese istruzioni che spieghino come ridurre al minimo il consumo di energia?	SI	
5	L'offerente rende disponibili le parti di ricambio originali o equivalenti (direttamente o tramite mandatari) per la durata di vita prevista dell'apparecchiatura, per un periodo di almeno cinque anni oltre al periodo di garanzia?	SI	
6	L'offerente fornisce le raccomandazioni per un'adeguata manutenzione del prodotto, comprese informazioni sulle parti di ricambio che possono essere sostituite, consigli per la pulizia?	SI	
7	Nel caso di server e prodotti di archiviazioni dati, è disponibile la dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424)?	N/A	NON RELATIVO AL BENE IN OGGETTO
8	Nel caso di computer fissi e display, è presente la marcatura di alloggiamenti e mascherine di plastica secondo gli standard ISO 11469 e ISO 1043?	N/A	NON RELATIVO AL BENE IN OGGETTO
9	Nel caso di fornitura di apparecchiature TIC ricondizionate/rifabbricate, è disponibile una delle certificazioni di sistema di gestione seguente: <ul style="list-style-type: none"> • ISO 9001 e ISO 14001 / regolamento EMAS (certificazione di sistema di gestione disponibile sotto accreditamento – il campo di applicazione della certificazione dovrà riportare lo specifico scopo richiesto); • EN 50614:2020 (qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, e preparata per il riutilizzo per lo stesso scopo per cui è stata concepita)? 	N/A	NON RELATIVO AL BENE IN OGGETTO
10	E' disponibile una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e s.m.i.); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE e s.m.i.)?	SI	
11	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?	SI	
Alle apparecchiature per stampa, copia, multifunzione e servizi di Print&Copy si applica un requisito trasversale			
12	E' verificata la conformità alle specifiche tecniche e clausole contrattuali dei Criteri ambientali minimi "Affidamento del servizio di stampa gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio, approvato con DM 17 ottobre 2019, in G.U. n. 261 del 7 novembre 2019" ?	N/A	NON RICHiesto NELLA GARA IN OGGETTO

Luogo e data

Firma digitale¹ del legale rappresentante/procuratore²

¹ Per gli operatori economici italiani o stranieri residenti in Italia, la dichiarazione deve essere sottoscritta da un legale rappresentante ovvero da un procuratore² del legale rappresentante, apponendo la firma digitale. Per gli operatori economici stranieri non residenti in Italia, la dichiarazione può essere sottoscritta dai medesimi soggetti apponendo la firma autografa ed allegando copia di un documento di identità del firmatario in corso di validità.

² Nel caso in cui la dichiarazione sia firmata da un procuratore del legale rappresentante deve essere allegata copia conforme all'originale della procura oppure nel solo caso in cui dalla visura camerale dell'operatore economico risulti l'indicazione espressa dei poteri rappresentativi conferiti con la procura, la dichiarazione sostitutiva resa dal procuratore/legale rappresentante sottoscrittore attestante la sussistenza dei poteri rappresentativi risultanti dalla visura.

APPENDICE: VINCOLI DNSH

Obiettivo: Mitigazione del cambiamento climatico

Criticità: Inefficienza energetica di prodotti elettronici di per sé molto energivore con conseguente produzione di emissioni di gas climalteranti.

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili per l'acquisto di prodotti elettronici in linea con l'obiettivo di contenere le emissioni GHG.

Elementi di verifica ex ante

- I prodotti elettronici acquistati sono dotati di un'etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, ad esempio TCO Certified, EPEAT 2018, Blue Angel, TÜV Green Product Mark o di etichetta equivalente.

In alternativa è ammissibile uno dei seguenti elementi:

- Etichetta EPA ENERGY STAR;
- Dichiarazione del produttore che attesti che il consumo tipico di energia elettrica (Etec), calcolato per ogni dispositivo offerto, non superi il TEC massimo necessario (Etec-max) in linea con quanto descritto nell'Allegato III dei criteri GPP UE.
- L'offerente deve assicurarsi che nel libretto d'istruzione siano comprese istruzioni che spieghino come ridurre al minimo il consumo di energia.

Obiettivo: Adattamento ai cambiamenti climatici (Non pertinente)

Obiettivo: Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine (Non pertinente)

Obiettivo: Economia circolare

Criticità: I materiali delle componenti utilizzate per la realizzazione del prodotto risultano difficilmente riciclabili; eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi.

Le apparecchiature elettroniche acquistate, noleggiate e prese in leasing devono essere in linea con gli standard più aggiornati in termini di durabilità, riutilizzabilità, riciclabilità e corretta gestione dei rifiuti. La fase di progettazione del prodotto considera l'impatto ambientale durante il suo intero ciclo di vita facilitando il miglioramento delle prestazioni ambientali in modo economicamente efficace, anche in termini di efficienza delle risorse e dei materiali, e quindi contribuisce ad un uso sostenibile delle risorse naturali.

Elementi di verifica ex-ante

- Iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore e/o fornitore;
- Etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, che verifichi l'allineamento con il principio di non arrecare danno significativo all'economia circolare (es: EPEAT, Blauer Engel, TCO Certified o altra etichetta equivalente).

In assenza di tale etichetta, è richiesto l'elemento di verifica seguente:

- Nel caso di server e prodotti di archiviazione dati, dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424);
- Nel caso di computer fissi e display, marcatura di alloggiamenti e mascherine di plastica secondo gli standard ISO 11469 e ISO 1043.

Nel caso di fornitura di **apparecchiature TIC ricondizionate/rifabbricate** dovrà essere fornita una delle certificazioni di sistema di gestione seguente:

- ISO 9001 e ISO 14001/regolamento EMAS (certificazione di sistema di gestione disponibile sotto accreditamento – il campo di applicazione della certificazione dovrà riportare lo specifico scopo richiesto);
- EN 50614:2020 (qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, e preparata per il riutilizzo per lo stesso scopo per cui è stata concepita).
- L'offerente deve garantire la disponibilità di parti di ricambio originali o equivalenti (direttamente o tramite mandatarî) per la durata di vita prevista dell'apparecchiatura, per un periodo di almeno cinque anni oltre al periodo di garanzia;
- L'offerente deve fornire raccomandazioni per un'adeguata manutenzione del prodotto, comprese informazioni sulle parti di ricambio che possono essere sostituite, consigli per la pulizia;

Obiettivo: Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Criticità: I materiali delle componenti utilizzate per la realizzazione del prodotto contengono sostanze inquinanti

Nella costruzione non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze estremamente preoccupanti.

Elementi di verifica ex-ante

- Etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, che verifichi l'allineamento con il principio di non arrecare danno significativo alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento (es: EPEAT, Blauer Engel, TCO Certified, o altra etichetta equivalente)

In assenza di tale etichetta, sono richieste:

- La conformità delle apparecchiature è verificata tramite una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e s.m.i.); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE e s.m.i.)

Obiettivo: Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi (Non pertinente)

Dell Technologies Proven Professional Certification



I.C. - "G. RODARI - G. NOSENGO"-GRAVINA DI CATANIA
Prot. 0000097 del 08/01/2024
IV-5 (Entrata)



Realize your full potential.

DELL TECHNOLOGIES PROVEN PROFESSIONAL PROGRAM

The technology-focused approach addresses concepts and principles that can be applied in all IT environments. Role-based training and exams cover Dell Technologies' essential IT infrastructure solutions from the edge to the data center to the cloud.

DELLTechnologies

CAREER CERTIFICATION PATH



Associate (DCA)
Fundamental knowledge of a technology.
Certification aligned to training.



Specialist (DCS)
Role specific baseline skills in a given technology.
Certification aligned to training.



Expert (DCE)
Advanced skills and experience in one or more technologies.
Certification based on experience.

TECHNOLOGIES COVERED



Data Protection



Data Science



Cloud



Converged Infrastructure



Security



Networking



Servers



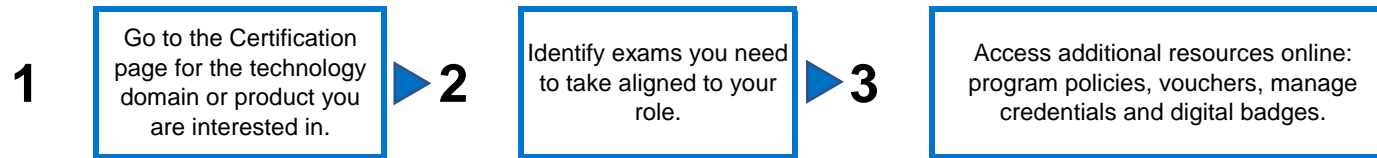
Storage

Copyright © 2021 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Dell Technologies, Dell, EMC, Dell EMC and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners. March 2021. <http://dell.com/certification>

Dell Technologies Proven Professional Certification



Use this simple 3-step process to access all the information you need to become a Dell Technologies Proven Professional.



Cloud
Cloud Infrastructure
Cloud Services



Converged Infrastructure
VxBlock
VxRail



Data Protection
Data Protection and Management
PowerProtect Data Manager
PowerProtect Cyber Recovery
Avamar
PowerProtect DD
Networker
RecoverPoint



Data Science
Advanced Analytics
Data Engineering



Networking
PowerSwitch Campus
PowerSwitch Data Center



Security
Infrastructure Security



Servers
PowerEdge
PowerEdge MX
PowerEdge M1000e
PowerEdge FX2
PowerEdge VRTX
OpenManage Enterprise

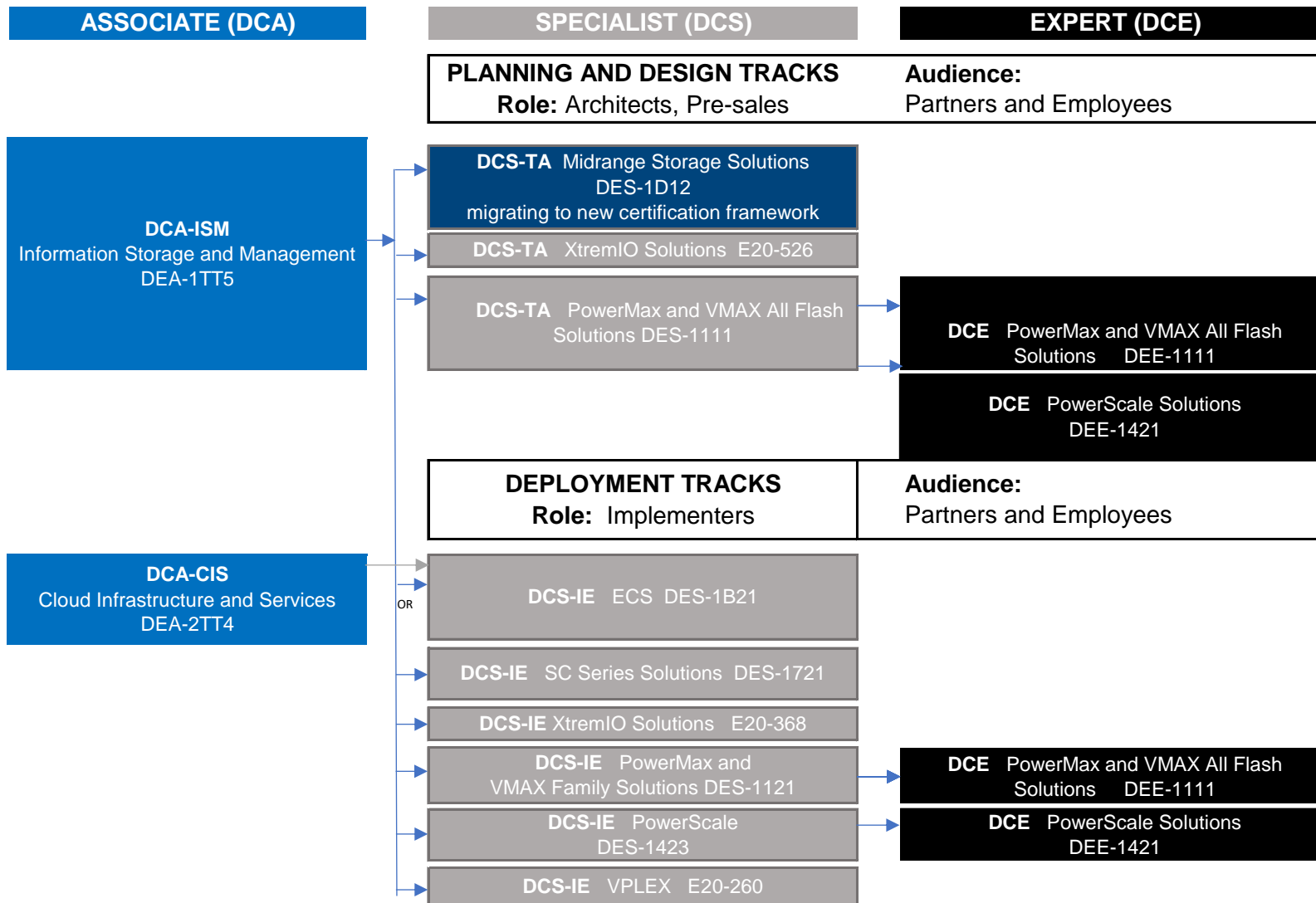


Storage
ECS
PowerScale
PowerMax / VMAX
PowerStore
Dell EMC Unity
VPLEX
XtremIO

Storage Certifications - 1 of 2



Based on your role and technology focus complete an Associate level certifications (DCA-CIS or DCA-ISM) and then choose the Specialist track
Tracks: Technology Architect (DCS-TA), Implementation Engineer (DCS-IE), Systems Administrator (DCS-SA), Platform Engineer (DCS-PE)



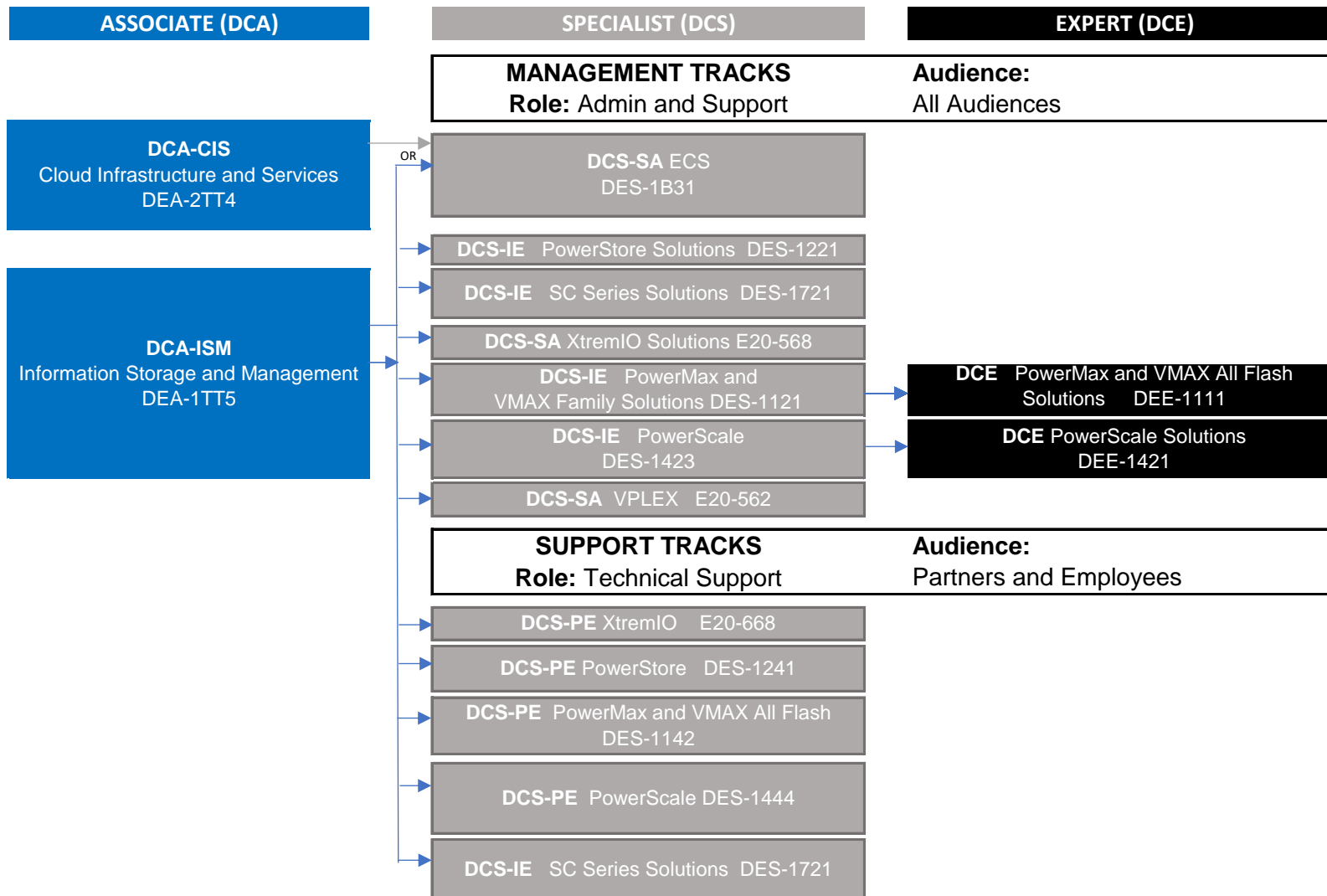
NOTE: For more information click on the certification name to go to the Education Services website.

[Click here to find new Proven Professional Certification offerings.](#)

Storage Certifications - 2 of 2



Based on your role and technology focus complete an Associate level certifications (DCA-CIS or DCA-ISM) and then choose the Specialist track
Tracks: Technology Architect (DCS-TA), Implementation Engineer (DCS-IE), Systems Administrator (DCS-SA), Platform Engineer (DCS-PE)



NOTE: For more information click on the certification name to go to the Education Services website.

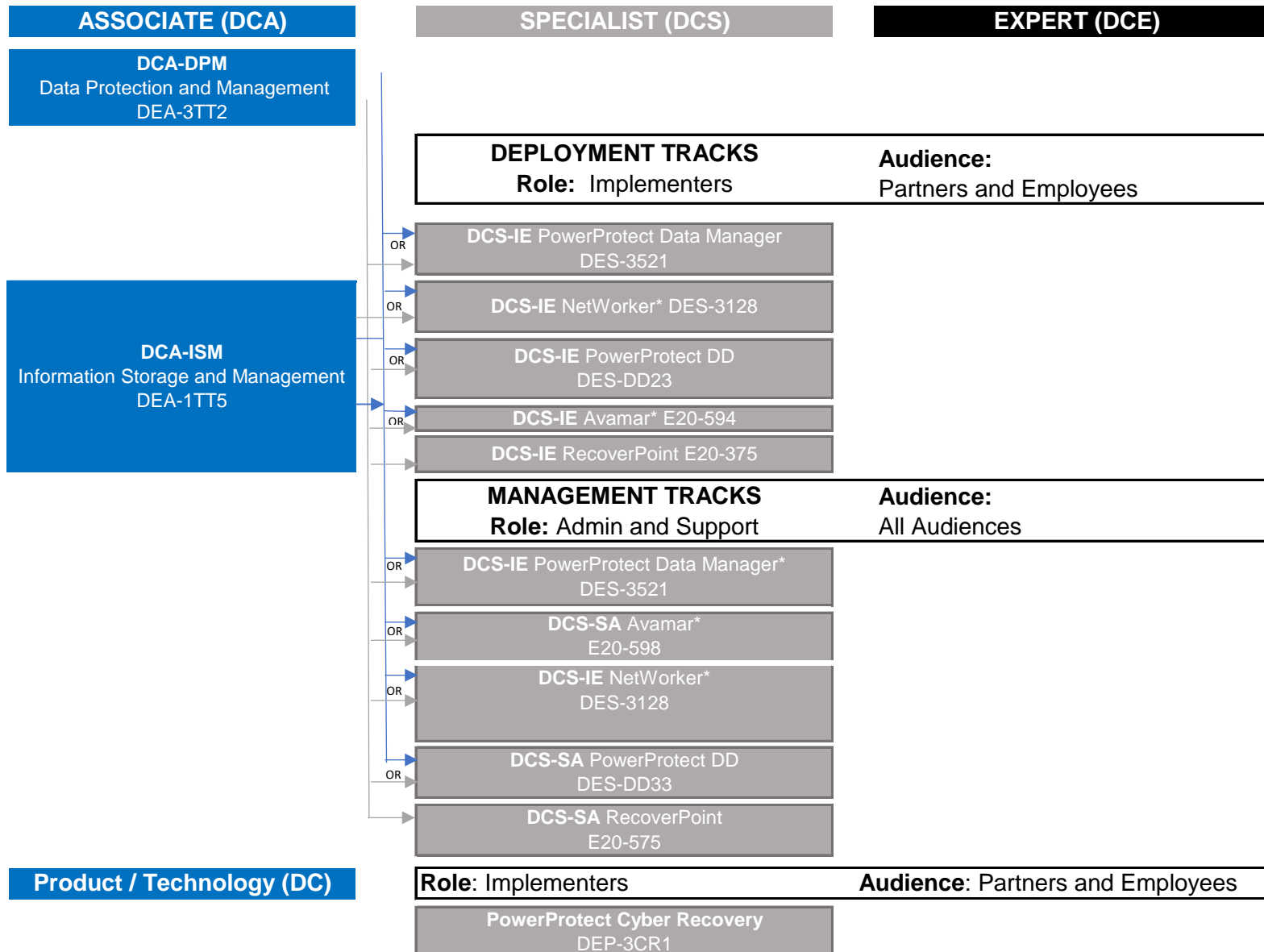
[Click here to find new Proven Professional Certification offerings.](#)

Data Protection Certifications



Complete either one of the Associate level certifications (DCA-DPM or DCA-ISM) and then choose the track based on your role

Tracks: Technology Architect (DCS-TA), Implementation Engineer (DCS-IE), Systems Administrator (DCS-SA)



*These certifications may make you eligible for an additional badge.

[Click here to find new Proven Professional Certification offerings.](#)

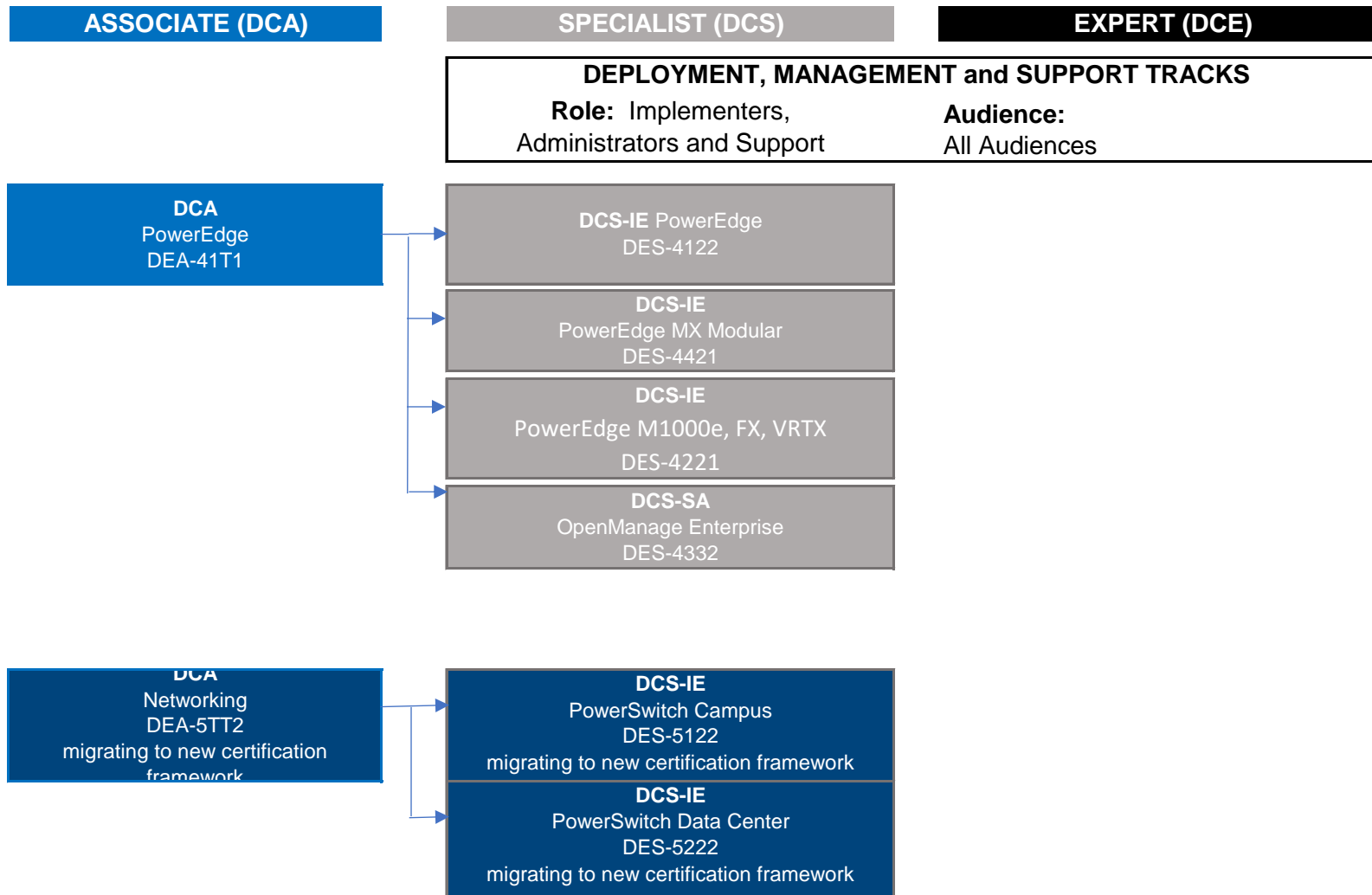
Copyright © 2023 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell, Dell EMC and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries.

Published in the USA, May 2023.

Servers and Networking Certifications



Based on your role and technology focus complete an Associate level certifications (PowerEdge or Networking) and then choose the Specialist track
Tracks: Implementation Engineer (DCS-IE), Systems Administrator (DCS-SA) and Platform Engineer (DCS-PE)



NOTE: For more information click on the certification name to go to the Education Services website.

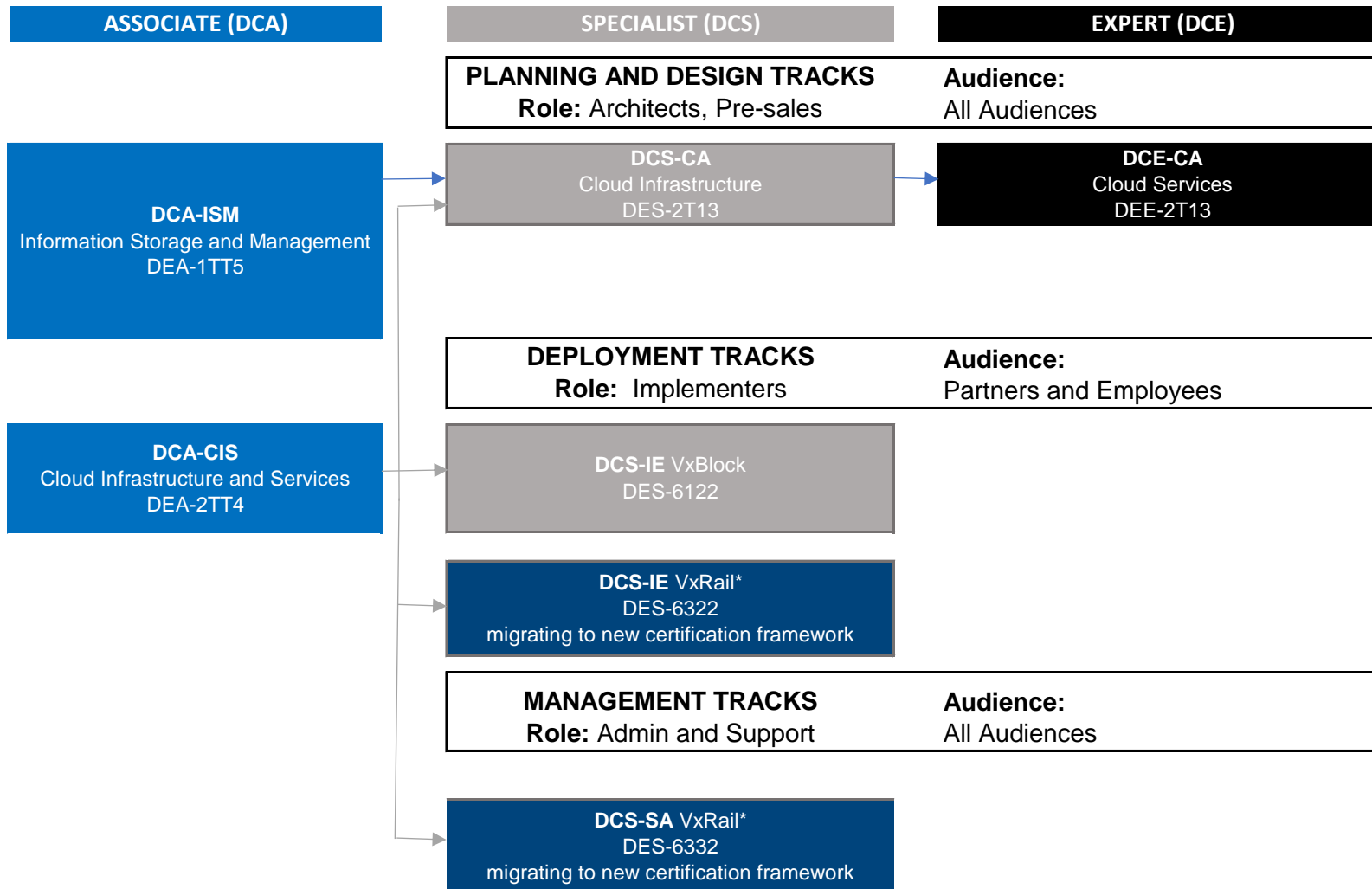
[Click here to find new Proven Professional Certification offerings.](#)

Cloud and Converged Infrastructure Certifications



Based on your role and technology focus complete an Associate level certification and then choose the Specialist track

Tracks: Cloud Architect (DCS-CA), Implementation Engineer (DCS-IE) and Systems Administrator (DCS-SA)



*These certifications may make you eligible for an additional badge.

NOTE: For more information click on the certification name to go to the Education Services website.

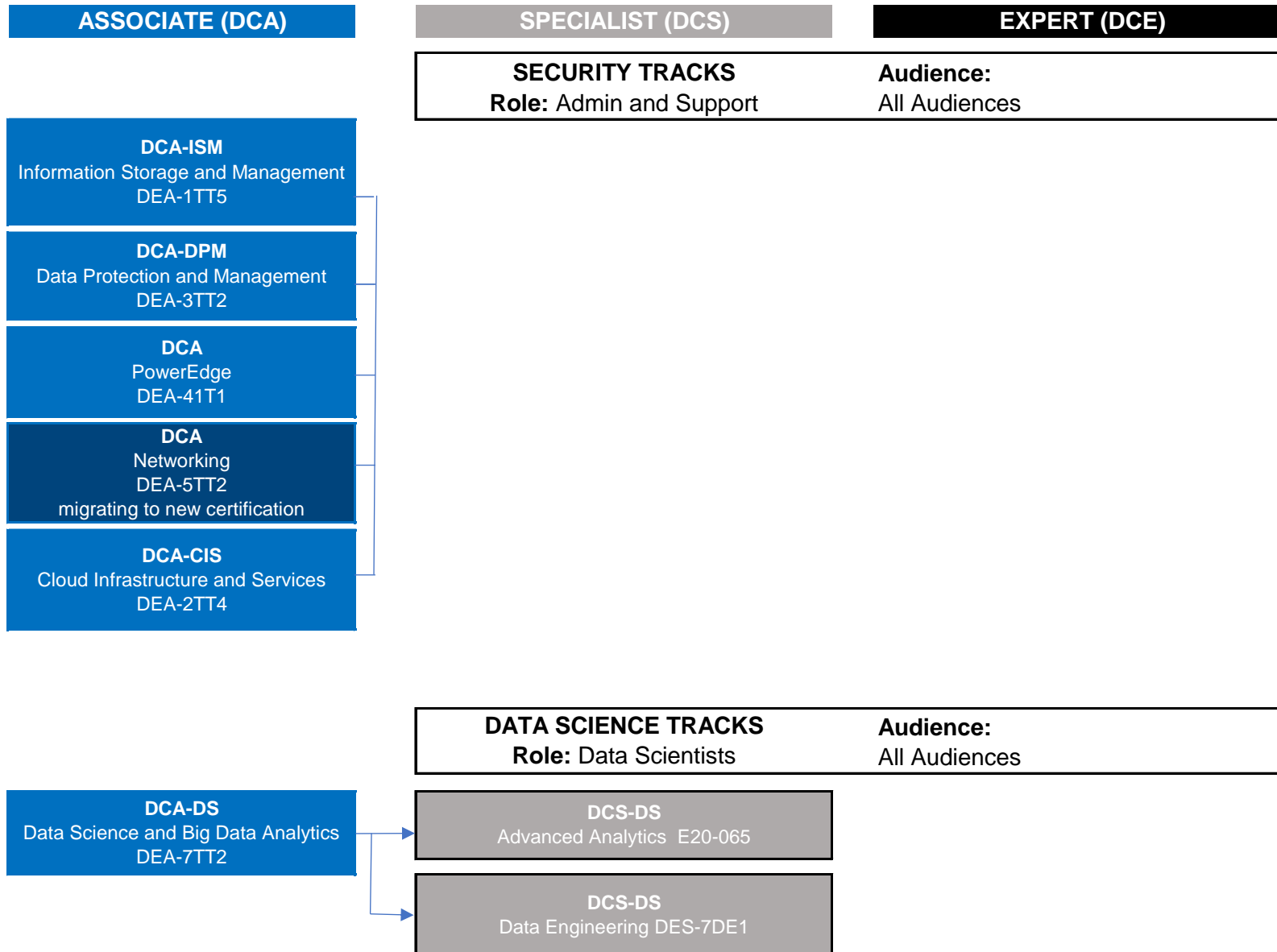
[Click here to find new Proven Professional Certification offerings.](#)

Security and Data Science Certifications



Based on your role and technology focus complete an Associate level certifications and then choose the Specialist track






Tracks: Data Scientist (DCS-DS), Specialist (DCS)



Badges – Solutions and Co-Skilled

Unique visual identities that validate an IT professional's broad and deep expertise across Dell Technologies.
Validates solutions with complimentary capabilities than may include more than one technology or company.



Role: Manage, Deploy				Audience: All Audiences	
PROVEN PROFESSIONAL CERTIFICATION		OTHER CERTIFICATION		BADGE	
DCS-IE PowerEdge and DCS-IE PowerEdge MX Modular	+	VMware Certified Specialist vSAN 2023 or 2022	=	vSAN Ready Node	
DCS-IE VxRail	+	VMware Certified Professional Data Center Virtualization VCP-DCV 2022 or 2022	=	Dell Technologies VxRail & VMware Data Center Virtualization Implementor	
DCS-SA VxRail	+	VMware Certified Professional Data Center Virtualization VCP-DCV 2023 or 2022	=	Dell Technologies VxRail & VMware Data Center Virtualization Administrator	
TRAINING AND TEST		PROVEN PROFESSIONAL AND OTHER CERTIFICATION		BADGE	
Dell Technologies Unified Workspace Authorization Test	+	VMware Certified Professional Digital Workspace VCP-DW 2023 or 2022	=	Dell Technologies Unified Workspace	
Data Protection (DP) Suite Authorization Test	+	DCS-IE PowerProtect Data Manager	+	DCS-IE Avamar or DCS-SA Avamar or DCS-IE NetWorker or	= 

NOTE: For more information click on the certification name.



ENERGY STAR CERTIFIED
Computers

DELL - P112F : Vostro 3520

Specifications

ENERGY STAR Unique ID:	2393528
Brand Name:	DELL
Model Name:	P112F
Model Number:	Vostro 3520
Type:	Notebook
Category 1: Processor Brand:	Intel
Category 1: Processor Name:	Core i3
Category 1: Base Processor Speed Per Core (GHz):	3.0
Category 1: Physical CPU Cores (count):	2
Category 1: System Memory (GB):	16
Category 1: Default Low-power Mode:	ALPM
Category 1: Long Idle Power Used for Sleep Mode:	No
Category 1: Off Mode (watts):	0.2
Category 1: Sleep Mode (watts):	0.7
Category 1: Long Idle (watts):	0.7
Category 1: Short Idle (watts):	6.4
Category 1: Base TEC Allowance (kWh):	8
Category 1: Functional Adder Allowances (kWh):	16.6
Category 1: TEC of Model (kWh):	17.5
Category 2: Processor Brand:	Intel
Category 2: Processor Name:	Core i5
Category 2: Base Processor Speed Per Core (GHz):	2.4
Category 2: Physical CPU Cores (count):	4
Category 2: System Memory (GB):	16.0
Category 2: Default Low-power Mode:	ALPM
Category 2: Long Idle Power Used for Sleep Mode:	No
Category 2: Off Mode (watts):	0.2
Category 2: Sleep Mode (watts):	0.6
Category 2: Long Idle (watts):	0.6
Category 2: Short Idle (watts):	4.3

Category 2: Base TEC Allowance (kWh):	14
Category 2: Functional Adder Allowances (kWh):	15.5
Category 2: TEC of Model (kWh):	12.5
Notebooks, Desktops, Integrated Computers, Slate/Tablets, Two-in-one Notebooks, and Portable All-in-ones Category for TEC (Typical Energy Consumption) Criteria:	1
Category 1: Operating System Name:	Windows 11
Category 2: Operating System Name:	Windows 11
Sleep Mode Default Time Upon Shipment (min.):	10
Display Sleep Mode Default Time Upon Shipment (min.):	10
Will the Speed of Any Active 1 GB/s or Higher Ethernet Network Links be Reduced to Less Than 1 GB/s When Transitioning to Sleep or Off Mode?:	Yes
Ethernet Capability:	Yes
Touch Screen:	No
Date Available On Market:	1647489600000
Date Certified:	1646283600000
Markets:	United States, Switzerland, Taiwan, Japan, Canada
ENERGY STAR Certified:	Yes

Additional Model Information

,Inspiron 15 3520,

Captured On:
01/08/2024

I.C. - "G. RODARI - G. NOSENGO"-GRAVINA DI CATANIA

Prot. 0000087 del 08/01/2024

IV-5 (Entrata)

EU REACH SVHC Disclosure on Candidate List

REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, EC 1907/2006) is the European Union's (EU) chemical substances regulatory framework. REACH requires Dell Technologies to provide customers with sufficient information on Substances of Very High Concern (SVHC) contained in products in concentration above 0.1% weight by weight (w/w) to allow safe use of the product.

UE REACH SVHC Revelación en la Lista de Candidatos

REACH (Registro, Evaluación, Autorización de Productos Químicos, CE 1907/2006) es el marco legislativo de la Unión Europea (UE) sobre las sustancias químicas. REACH exige Dell Technologies para proporcionar al cliente información suficiente sobre las sustancias extremadamente preocupantes (Substances of Very High Concern, SVHC) en los productos que figuran en la concentración por encima de 0,1% peso/peso (p/p) para permitir el uso seguro del producto.

UE REACH SVHC Notification de substances candidates

REACH (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques, CE N° 1907/2006) est le cadre réglementaire pour les substances chimiques de l'Union Européenne (UE). REACH exige que Dell Technologies fournisse aux clients des informations suffisantes sur les substances extrêmement préoccupantes (Substances of Very High Concern, SVHC) contenues dans les produits en concentration supérieure à 0,1% masse/masse (w/w) pour permettre l'utilisation sûre du produit.

EG REACH Information für besonders besorgniserregenden Stoffe der Kandidatenliste

REACH (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, (EG Nr. 1907/2006) ist die neue Chemikalienverordnung der Europäischen Gemeinschaft (EG). REACH verpflichtet Dell Technologies, Abnehmern und Verbrauchern ausreichende Informationen für eine sichere Verwendung des Erzeugnisses zur Verfügung zu stellen, wenn darin besonders besorgniserregenden Stoffe (Substances of Very High Concern, SVHC) in einer Konzentration von mehr als 0,1 Massenprozent (w/w) enthalten sind.

Articles in Dell Technologies products contain the following Substances of Very High Concern (SVHC):

Portable computers	
Substance Name	CAS Number
Lead	7439-92-1
Lead Titanium Zirconium Oxide	12626-81-2
1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-Dodecachloropentacyclo[12.2.1.16,9.02,13.05,10]octadeca-7,15-diene ("Dechlorane Plus" TM)	
1,3-propanesultone	1120-71-4
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol (UV-328)	25973-55-1
Dodecamethylcyclohexasiloxane	540-97-6

Desktop computers	
Substance Name	CAS Number
Lead	7439-92-1
1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-Dodecachloropentacyclo[12.2.1.16,9.02,13.05,10]octadeca-7,15-diene ("Dechlorane Plus" TM)	
Cobalt Dichloride	7646-79-9
1, 2-dimethoxyethane; ethylene glycol dimethyl ether (EGDME)	110-71-4
Lead titanium zirconium oxide	12626-81-2
2-ethylhexyl 10-ethyl-4,4-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate (DOTE)	15571-58-1
Dodecamethylcyclohexasiloxane	540-97-6

All-in-One computers	
Substance Name	CAS Number
Lead	7439-92-1
Lead Titanium Zirconium Oxide	12626-81-2
1,3-propanesultone	1120-71-4
1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-Dodecachloropentacyclo[12.2.1.16,9.02,13.05,10]octadeca-7,15-diene ("Dechlorane Plus" TM)	
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol (UV-328)	25973-55-1
1, 2-dimethoxyethane; ethylene glycol dimethyl ether (EGDME)	110-71-4
Dodecamethylcyclohexasiloxane	540-97-6

Computer monitors	
Substance Name	CAS Number
Lead	7439-92-1
Dodecamethylcyclohexasiloxane	540-97-6

Servers	
Substance Name	CAS Number
Lead	7439-92-1
1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-Dodecachloropentacyclo[12.2.1.16,9.02,13.05,10]octadeca-7,15-diene ("Dechlorane Plus" TM)	
1, 2-dimethoxyethane; ethylene glycol dimethyl ether (EGDME)	110-71-4
Lead Titanium Zirconium Oxide	12626-81-2
Dodecamethylcyclohexasiloxane	540-97-6

EMC data storage	
Substance Name	CAS Number
Lead	7439-92-1
1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-Dodecachloropentacyclo[12.2.1.16,9.02,13.05,10]octadeca-7,15-diene ("Dechlorane Plus" TM)	
1, 2-dimethoxyethane; ethylene glycol dimethyl ether (EGDME)	110-71-4
Lead Titanium Zirconium Oxide	12626-81-2
Dodecamethylcyclohexasiloxane	540-97-6

Network switches / routers	
Substance Name	CAS Number
Lead	7439-92-1
Dodecamethylcyclohexasiloxane	540-97-6

Printer Toner products	
Substance Name	CAS Number
Lead	7439-92-1
1,6,7,8,9,14,15,16,17,17,18,18-Dodecachloropentacyclo[12.2.1.16,9.02,13.05,10]octadeca-7,15-diene ("Dechlorane Plus" TM)	

Carrying cases	
Substance Name	CAS Number
N,N-dimethylformamide	68-12-2

Status March 2021. This document will be updated when new SVHCs are added to the ECHA candidate list and are found to be contained in Dell and Dell EMC products.

Registro A.E.E.



Home

Scrivanie Telematiche

 [Produttori](#)

 [Sistemi Collettivi di Finanziamento](#)

Registro AEE

 [Produttori](#)

 [Sistemi Finanziamento Individuale](#)

 [Sistemi Collettivi di Finanziamento](#)

Informazioni Utili

Registri Europei

Delibere del CDV

Help

 [Verifica Compatibilità](#)

Area Riservata Enti

 [Accesso](#)

 [Segui @MUD_Ecocerved](#)



[Home](#) » [Registro AEE](#) » [Produttori](#)

Produttori iscritti al Registro AEE

Ricerca

Numero iscrizione Codice Fiscale
Profilo
Ragione Sociale ☒ contiene ☐ inizia per
Apparecchiatura

Soggetto

Tipo soggetto
Nazione Provincia

 [Visualizza](#)

[Pulisci](#)

Legenda: ■ iscritto ■ sospeso

25 righe per pagina

Numero iscrizione		Denominazione	Provincia	Nazione
IT08030000004486	■	DELL S.P.A.	MILANO	ITALIA

Da 1 a 1 di 1

<< < 1 > >>

Home

Scrivanie Telematiche

[Produttori](#)

[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)

Registro AEE

[Produttori](#)

**[Sistemi Finanziamento
Individuale](#)**

**[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)**

Informazioni Utili

Registri Europei

Delibere del CDV

Help

[Verifica Compatibilità](#)

Area Riservata Enti

[Accesso](#)

[Segui @MUD_Ecocerved](#)

ecocamere

Dell Technologies

Dell Technologies

Cerca su Dell

APEX

Infrastruttura IT

Computer e accessori

Servizi

Supporto

Offerte

Contattaci

• Crea e accedi a un elenco dei tuoi prodotti

Accedi

Crea un account

Accesso a Premier

Accesso al Partner Program

I tuoi carrelli Dell.com

Il carrello è vuoto

IT/IT

Indietro

Scopri i PC più popolari e molto altro a prezzi incredibili. [Acquista le offerte](#) | [Offerte di accessori](#)

Windows

Scopri Windows 11

Processori Intel® Core™
[Ulteriori informazioni su Intel](#)

intel CORE ULTRA 7

intel CORE ULTRA 9

intel CORE ULTRA 5

Personalizzazione

Specifiche tecniche

Caratteristiche

Recensioni

Driver, manuali e supporto

559,98 €

Aggiungi al carrello

Notebook Vostro 3520

★★★★★ 4.2 (1470)

Modello: 15"

▼

559,98 €
459,00 € IVA esclusa
Prezzo senza IVA

[Visualizza date di consegna](#)

Codice ordine n1614pvn3520emea01

Aggiungi al carrello

Scegli la configurazione di base

Intel

15" 3525

15" 3520

Le opzioni con le icone informazioni (i) richiedono modifiche ad altre specifiche. Selezionare le icone per i dettagli.

In stock per una consegna rapida

Espandi tutto

Comprimi tutto

Processore

Qual è il processore giusto per te?

Intel® Core™ i3-1215U di dodicesima generazione (10 MB di memoria cache, fino a 4,4 GHz, 6 core)

Intel® Core™ i5-1235U di dodicesima generazione (12 MB di memoria cache, fino a 4,4 GHz, 10 core)

Intel® Core™ i7-1255U di dodicesima generazione (12 MB di memoria cache, fino a 4,7 GHz, 10 core)

i

Sistema operativo

Windows 11 Pro, inglese, olandese, francese, tedesco, italiano

▼

Scheda grafica

Qual è la scheda grafica giusta per te?

Scheda grafica Intel® Iris® Xe

i

Intel® UHD Graphics

Memoria

Qual è la quantità di memoria giusta per te?

8 GB, 1 da 8 GB di DDR4 a 2.666 MHz

16 GB, 2 da 8 GB di DDR4 a 2.666 MHz

i

Spazio di archiviazione


Qual è la quantità di storage giusta per te?

^

1 di 4

25/03/2024, 18:57

SSD PCIe NVMe M.2 da 256 GB

SSD PCIe NVMe M.2 da 512 GB 

Display

15,6", FHD 1.920 x 1.080, 120 Hz, WVA, non touch-screen, antiabbagliamento, 250 nit, bordo sottile, retroilluminazione a LED

▼

Assortimento di colori

Carbon Black

▼

Tastiera

Tastiera non retroilluminata, italiano

Tastiera retroilluminata, MUI, lingue nordiche

Tastiera retroilluminata, spagnolo castigliano

Tastiera retroilluminata, italiano

▲

Specifiche tecniche

- Processore**
Intel® Core™ i3-1215U di dodicesima generazione (10 MB di memoria cache, fino a 4,4 GHz, 6 core)
- Sistema operativo**
Windows 11 Pro, inglese, olandese, francese, tedesco, italiano
- Scheda grafica**
Intel® UHD Graphics
- Display**
15,6", FHD 1.920 x 1.080, 120 Hz, WVA, non touch-screen, antiabbagliamento, 250 nit, bordo sottile, retroilluminazione a LED
- Memoria**
8 GB, 1 da 8 GB di DDR4 a 2.666 MHz
- Storage**
SSD PCIe NVMe M.2 da 256 GB
- Colore**
Carbon Black
- Software di produttività**
Licenza di Microsoft Office non inclusa, offerta solo con prova gratuita di 30 giorni
- Software di sicurezza**
McAfee® Business Protection, periodo di prova di 30 giorni
- Servizi di supporto**
1 anno di servizio di ritiro e restituzione, nessun aggiornamento della garanzia
- Protezione in caso di danni accidentali**
None

- Tastiera**
Tastiera non retroilluminata, italiano
- Porte**
1 porta USB 2.0
1 jack per cuffie
1 porta HDMI 1.4 (La risoluzione massima supportata su HDMI è 1.920x1.080 a 60 Hz. Nessuna uscita 4K/2K)
1 porta RJ-45 da 10/100/1.000 Mb/s con sportellino ribaltabile
1 slot per schede SD 3.0
- Sui sistemi configurati con scheda grafica integrata nello chassis in plastica:**
2 porte USB 3.2 Gen 1
- Nei sistemi con processore Intel Core di dodicesima generazione con scheda grafica dedicata o sistemi con chassis in alluminio (non disponibile su sistemi in chassis in plastica con scheda grafica integrata):**
1 porta USB 3.2 Gen 1
1 porta USB 3.2 Gen 1 Type-C (funzione completa)
- Slot**
1 slot M.2 2230 per scheda WiFi e Bluetooth
1 slot M.2 2230/2280 per unità SSD
1 slot per scheda SD 3.0
1 slot per lucchetto Wedge

- Dimensioni**
Chassis in plastica:
Altezza: 16,96 mm – 22,47 mm (0,67 pollici – 0,88 pollici)
Larghezza: 358,50 mm (14,11 pollici)
Profondità: 235,56 mm (9,27 pollici)
Peso iniziale: 1,66 kg (3,65 lb)
- Coperchio chassis in alluminio:**
Altezza: 15,52 mm – 20,99 mm (0,61 pollici – 0,83 pollici)
Larghezza: 358,50 mm (14,11 pollici)
Profondità: 234,90 mm (9,25 pollici)
Peso iniziale: 1,63 kg (3,60 lb)
- Telecamera**
Plastica: fotocamera HD da 720p a 30 fps, con microfono singolo integrato
Alluminio: fotocamera RGB FHD da 1080p a 30 fps, con microfoni a doppio array
- Audio e altoparlanti**
Altoparlanti stereo, 2 x 2 W = 4 W in totale
- Connettività senza fili**
Scheda wireless 802.11ac 1x1 WiFi, Bluetooth®
- Batteria principale**
Batteria integrata a 3 celle da 41 Wh
- Alimentazione**
Adattatore CA da 65 W
- Poggiapolsi**
Poggiapolsi senza lettore di impronte digitali, Carbon, senza lettore tipo-C

Requisiti normativi

ENERGY STAR

[Dati ambientali, di compatibilità
elettromagnetica e di sicurezza del prodotto](#) (in
inglese)

[Home page Dell sulla conformità alle
normative](#) (in inglese)
[Dell e l'ambiente](#)



Recensioni



Driver, manuali e supporto



Supporto Dell
Dai driver e i manuali agli strumenti diagnostici e le parti di ricambio, il supporto per i prodotti Dell ti assicura la massima tranquillità.

[Inizia subito](#)

IT/IT

Account

Account

Supporto

Supporto

Seguici

Seguici

Mappa del sito

IT/IT

Mappa del sito

Home del supporto

Comunità

Contatta il supporto tecnico

Contattaci

Stato dell'ordine

I miei prodotti

La nostra offerta

La nostra offerta

La nostra azienda

La nostra azienda

I nostri partner

I nostri partner

Risorse

Risorse

APEX

Chi siamo

Trova un partner

Blog

Prodotti

Opportunità di lavoro

Soluzioni OEM

Eventi

Soluzioni

Dell Technologies Capital

Partner Program

Privacy Center

Servizi

Investitori

Libreria di risorse

Offerte

Novità

Centro per la sicurezza e l'affidabilità

Prospettive

Download software di valutazione

Riciclo

ESG e impatto

Storie di clienti

Dell Technologies

Dell Premier

Copyright © 2024 Dell Inc.

Condizioni di vendita

Informazioni confidenziali

Cookies, Informazione sugli annunci

Conformità giuridica e normative

Prezzi: i prezzi riportati su questo sito corrispondono ai prezzi Dell validi solo per gli acquisti online. Non si applicano sconti ai prezzi online Dell oltre all'importo risparmiato indicato sul sito. Eventuali offerte promozionali presentate su questo sito si riferiscono a un precedente prezzo online per lo stesso prodotto o servizio. Se sono stati stipulati termini contrattuali relativi ai prezzi di listino con Dell, contattare il proprio responsabile vendite per informazioni sui prezzi di listino Dell.

Prezzi e specifiche sono esatti alla data di pubblicazione, ma sono soggetti a disponibilità e a modifiche senza preavviso. Le fotografie hanno scopo puramente illustrativo. I prodotti potrebbero differire rispetto a quanto raffigurato. Dell non è responsabile di eventuali errori tipografici o fotografici. Offerte limitate a 5 sistemi per cliente durante il periodo promozionale. Per acquistare più di 5 unità, rivolgiti ai nostri consulenti tecnologici per le piccole imprese. Clicca per iniziare la chat. Le offerte e i prezzi riportati sul sito web sono validi solo per gli acquisti online effettuati tramite il negozio Dell.

¹Dati basati su analisi Dell, novembre 2022. Dell Optimizer è il nostro software di ottimizzazione basata su AI per PC commerciali, mentre MyDell è la versione per PC consumer e PC per piccole imprese. Dell Optimizer non è disponibile per OptiPlex serie 3000, Latitude Chromebook Enterprise e dispositivi con sistema operativo Linux.

****Leasing e finanziamenti** vengono forniti ai clienti commerciali qualificati da Dell Bank International d.a.c., operante come Dell Financial Services (DFS) con sede in Innovation House, Cherrywood Science & Technology Park, Cilliegio, Dublin 18, Irlanda, sottostante alle regole imposte dalla Banca Centrale d'Irlanda. Le offerte promozionali sono soggette a restrizioni. Le offerte potrebbero essere modificate senza preavviso e sono soggette alla disponibilità dei prodotti, approvazione del credito di ammissibilità e l'esecuzione di documentazione fornita da e accettabile per DFS. Dell Technologies e il logo Dell Technologies sono marchi di Dell Inc.

PARENTAL CONTROL: il Parental Control è uno strumento importante a disposizione dei genitori per evitare l'esposizione dei minori a contenuti inadeguati. L'attivazione è gratuita. Per maggiori informazioni visita [questa pagina](#).


Marchi: Dell Technologies, Dell e altri marchi sono marchi di Dell Inc. o delle sue sussidiarie. Microsoft e Windows sono marchi registrati degli Stati Uniti di Microsoft Corporation. Ultrabook, Celeron, Celeron Inside, Core Inside, Intel, Logo Intel, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, Logo Intel Inside, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Intel Evo, Intel Optane, Iris, Itanium, MAX, Pentium, Pentium Inside, vPro Inside, Xeon, Xeon Phi e Xeon Inside sono marchi di Intel Corporation o delle sue sussidiarie negli Stati Uniti e/o in altri paesi. AMD e il logo AMD Arrow, nonché le loro combinazioni, sono marchi di Advanced Micro Devices, Inc.. Il logo NVIDIA, GeForce, GeForce RTX, GeForce RTX Super, GeForce GTX, GeForce GTX Super, GRID, SHIELD, Battery Boost, Reflex, DLSS, CUDA, FXAA, GameStream, G-SYNC, G-SYNC Ultimate, NVLINK, ShadowPlay, SLI, TXAA, PhysX, GeForce Experience, GeForce NOW, Maxwell, Pascal e Turing sono marchi e/o marchi registrati di NVIDIA Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi. Altri marchi possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

1. Servizio in loco dopo diagnosi a distanza e altre informazioni important: *L'assistenza on-site è determinata dal tecnico e dalla causa del problema; può comportare l'accesso al sistema da parte del cliente e sessioni ripetute o prolungate. Se il problema è coperto dalla garanzia e non è risolvibile da remoto, viene inviato un tecnico o una parte di ricambio, in genere entro 1-2 giorni lavorativi dal completamento della diagnosi remota. L'assistenza on-site è fornita da Dell Marketing L.P. Disponibilità e condizioni variano in base al Paese e al prodotto. La disponibilità dell'assistenza on-site varia in base al Paese e al servizio acquistato. Servizio di assistenza on-site disponibile dopo la diagnosi in remoto su unità riparabili sul campo.

Vostro 3520

Manuale di servizio

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

 **N.B.:** un messaggio N.B. (Nota Bene) indica informazioni importanti che contribuiscono a migliorare l'utilizzo del prodotto.

 **ATTENZIONE:** un messaggio di **ATTENZIONE** evidenzia la possibilità che si verifichi un danno all'hardware o una perdita di dati ed indica come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** un messaggio di **AVVERTENZA** evidenzia un potenziale rischio di danni alla proprietà, lesioni personali o morte.

Capitolo 1: Interventi sui componenti del computer.....	6
Istruzioni di sicurezza.....	6
Prima di intervenire sui componenti interni del computer.....	6
Precauzioni di sicurezza.....	7
Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD).....	7
Service Kit ESD.....	8
Trasporto dei componenti sensibili.....	9
Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer.....	9
BitLocker.....	9
Capitolo 2: Rimozione e installazione dei componenti.....	10
Strumenti consigliati.....	10
Elenco viti.....	10
Componenti principali di Vostro 3520.....	11
Scheda Secure Digital (SD).....	13
Rimozione della scheda Secure Digital.....	13
Installazione della scheda Secure Digital.....	15
Coperchio della base.....	16
Rimozione del coperchio della base.....	16
Installazione del coperchio della base.....	20
Batteria.....	23
Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio.....	23
Rimozione della batteria a 3 celle.....	24
Installazione della batteria a 3 celle.....	25
Rimozione della batteria a 4 celle.....	26
Installazione della batteria a 4 celle.....	28
Scollegamento del cavo della batteria.....	29
Collegamento del cavo della batteria.....	30
Unità a stato solido M.2.....	31
Rimozione dell'unità SSD M.2 2230.....	31
Installazione dell'unità SSD M.2 2230.....	32
Rimozione dell'unità SSD M.2 2280.....	33
Installazione dell'unità SSD M.2 2280.....	34
Scheda senza fili.....	35
Rimozione della scheda wireless.....	35
Installazione della scheda wireless.....	36
scheda di I/O.....	38
Rimozione della scheda di I/O.....	38
Installazione della scheda di Input/Output.....	39
FFC della scheda figlia di I/O.....	40
Rimozione del cavo FFC della scheda figlia di input/output.....	40
Installazione del cavo FFC della scheda figlia di input/output.....	41
Gruppo del disco rigido.....	43
Rimozione del disco rigido.....	43











Installazione del disco rigido.....	45
Moduli di memoria.....	47
Rimozione dei moduli di memoria.....	47
Installazione dei moduli di memoria.....	48
Altoparlanti.....	49
Rimozione degli altoparlanti.....	49
Installazione degli altoparlanti.....	49
Dissipatore di calore.....	50
Rimozione del dissipatore di calore.....	50
Installazione del dissipatore di calore.....	51
Ventola.....	52
Rimozione della ventola.....	52
Installazione della ventola.....	53
Scheda del pulsante di accensione.....	54
Immagine: Rimozione del pulsante di accensione.....	54
Installazione del pulsante di accensione.....	55
Pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali.....	56
Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale.....	56
Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale.....	57
Gruppo dello schermo.....	58
Rimozione del gruppo del display.....	58
Installazione del gruppo del display.....	63
Cappucci delle cerniere.....	67
Rimozione dei cappucci delle cerniere.....	67
Installazione dei cappucci delle cerniere.....	69
Cornice dello schermo.....	70
Rimozione del frontalino del display.....	70
Installazione del frontalino del display.....	71
Cardini.....	73
Rimozione delle cerniere.....	73
Installazione delle cerniere.....	75
Pannello dello schermo.....	76
Rimozione del pannello del display.....	76
Installazione del pannello del display.....	79
Modulo della fotocamera.....	83
Rimozione del modulo della fotocamera.....	83
Installazione del modulo della fotocamera.....	84
Cavo eDP.....	85
Rimozione del cavo eDP.....	85
Installazione del cavo eDP.....	86
Gruppo del coperchio del display e antenna.....	88
Ricollocamento del gruppo del coperchio display e antenna.....	88
Touchpad.....	89
Rimozione del touchpad.....	89
Installazione del touchpad.....	91
Scheda di sistema.....	92
Rimozione della scheda di sistema.....	92
Installazione della scheda di sistema.....	95
Porta dell'adattatore di alimentazione.....	98
Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione.....	98

Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione.....	99
Gruppo di poggiapolsi e tastiera.....	100
Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera.....	100
Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera.....	102
Capitolo 3: Driver e download.....	104
Capitolo 4: Configurazione del BIOS.....	105
Accesso al programma di installazione del BIOS.....	105
Tasti di navigazione.....	105
Menu di avvio provvisorio.....	105
Opzioni di configurazione di sistema.....	106
Aggiornamento del BIOS.....	110
Aggiornamento del BIOS in Windows.....	110
Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu.....	110
Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows.....	110
Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12.....	111
Password di sistema e password di installazione.....	111
Assegnazione di una password di configurazione del sistema.....	112
Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente.....	112
Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema.....	113
Capitolo 5: Risoluzione dei problemi.....	114
Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie.....	114
Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist.....	114
Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist.....	115
Built-in self-test (BIST).....	115
M-BIST.....	115
Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST).....	116
Test automatico integrato LCD (BIST).....	116
Indicatori di diagnostica di sistema.....	116
Ripristino del sistema operativo.....	118
Opzioni di supporti di backup e ripristino.....	118
Ciclo di alimentazione Wi-Fi.....	119
Drenare l'energia residua (eseguire hard reset).....	119
Capitolo 6: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	120

Interventi sui componenti del computer

Istruzioni di sicurezza

Utilizzare le seguenti istruzioni di sicurezza per proteggere il computer da danni potenziali e per garantire la propria sicurezza personale. Salvo diversamente indicato, ogni procedura inclusa in questo documento presuppone che siano state lette le informazioni sulla sicurezza spedite assieme al computer.


-  **AVVERTENZA:** Prima di effettuare interventi sui componenti interni, leggere le informazioni sulla sicurezza fornite assieme al computer. Per maggiori informazioni sulle best practice relative alla sicurezza, consultare la home page Conformità alle normative su www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **AVVERTENZA:** Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione prima di aprire il coperchio o i pannelli del computer. Dopo aver eseguito gli interventi sui componenti interni del computer, ricollocare tutti i coperchi, i pannelli e le viti prima di collegare il computer alla presa elettrica.
-  **ATTENZIONE:** Per evitare danni al computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana, asciutta e pulita.
-  **ATTENZIONE:** Per evitare danni ai componenti e alle schede, maneggiarli dai bordi ed evitare di toccare i piedini e i contatti.
-  **ATTENZIONE:** L'utente dovrà eseguire solo interventi di risoluzione dei problemi e le riparazioni nella misura autorizzata e secondo le direttive ricevute dal team del supporto tecnico Dell. I danni dovuti alla manutenzione non autorizzata da Dell non sono coperti dalla garanzia. Consultare le istruzioni relative alla sicurezza fornite con il prodotto o all'indirizzo www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ATTENZIONE:** Prima di toccare qualsiasi componente interno del computer, scaricare a terra l'elettricità statica del corpo toccando una superficie metallica non verniciata, ad esempio sul retro del computer. Durante il lavoro, toccare a intervalli regolari una superficie metallica non verniciata per scaricare l'eventuale elettricità statica, che potrebbe danneggiare i componenti interni.
-  **ATTENZIONE:** Per scollegare un cavo, afferrare il connettore o la linguetta di rilascio, non il cavo stesso. Per evitare danni al computer, assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana, asciutta e pulita. Quando si scollegano i cavi, mantenerli allineati uniformemente per evitare di piegare eventuali piedini dei connettori. Quando si collegano i cavi, accertarsi che le porte e i connettori siano orientati e allineati correttamente.
-  **ATTENZIONE:** Premere ed estrarre eventuali schede installate nel lettore di schede multimediali.
-  **ATTENZIONE:** Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio dei notebook. Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto.
-  **N.B.:** Il colore del computer e di alcuni componenti potrebbe apparire diverso da quello mostrato in questo documento.

Prima di intervenire sui componenti interni del computer

Informazioni su questa attività

-  **N.B.:** Le immagini contenute in questo documento possono differire a seconda della configurazione ordinata.

Procedura

1. Salvare e chiudere tutti i file aperti e uscire da tutte le applicazioni in esecuzione.
2. Arrestare il computer. Per sistemi operativi Windows, fare clic su **Start** >  **Power** > **Shut down**.



N.B.: Se si utilizza un sistema operativo diverso, consultare la documentazione relativa alle istruzioni sullo spegnimento del sistema operativo.

3. Scollegare il computer e tutte le periferiche collegate dalle rispettive prese elettriche.
4. Scollegare tutti i dispositivi e le periferiche di rete collegati, come tastiera, mouse e monitor, dal computer.



ATTENZIONE: Per disconnettere un cavo di rete, scollegare prima il cavo dal computer, quindi dal dispositivo di rete.

5. Rimuovere qualsiasi scheda flash e disco ottico dal computer, se applicabile.

Precauzioni di sicurezza

Il capitolo dedicato alle precauzioni di sicurezza fornisce istruzioni dettagliate su cosa fare prima di procedere allo smontaggio.

Prima di eseguire procedure di installazione o riparazione che prevedono operazioni di smontaggio o riassettaggio, osservare le seguenti precauzioni.

- Spegner il sistema e tutte le periferiche collegate.
- Scollegare il sistema e tutte le periferiche collegate dall'alimentazione CA.
- Scollegare dal sistema tutti i cavi di rete, telefonici e delle linee di telecomunicazione.
- Per evitare il rischio di scariche elettrostatiche, quando si interviene all'interno di tablet/notebook utilizzare un kit di servizio ESD.
- Dopo aver rimosso un componente del sistema, posizionarlo con cura su un tappetino antistatico.
- Indossare scarpe con suole di gomma isolanti per ridurre la possibilità di elettrocuzione.

Alimentazione in standby

I prodotti Dell con alimentazione in standby devono essere scollegati dalla presa elettrica prima di aprire il case. In sostanza, i sistemi con alimentazione in standby rimangono alimentati anche da spenti. L'alimentazione interna consente di accendere (Wake on LAN) e mettere in sospensione il sistema da remoto, con in più altre funzionalità avanzate di gestione dell'alimentazione.

Dopo lo scollegamento, premere e tenere premuto per 15 secondi il pulsante di accensione per scaricare l'energia residua nella scheda di sistema.

Accoppiamento

Il metodo dell'accoppiamento consente di collegare due o più conduttori di messa a terra allo stesso potenziale elettrico. Questa operazione viene eseguita utilizzando un kit di servizio ESD (scariche elettrostatiche). Nel collegare un cavo di associazione, controllare che sia collegato all'hardware bare metal e mai a una superficie in metallo non verniciato o in altro materiale. Il cinturino da polso deve essere stretto e a contatto con la pelle; prima di effettuare l'associazione con l'apparecchiatura, l'utente deve rimuovere tutti i gioielli, ad esempio orologi, braccialetti o anelli.

Protezione dalle scariche elettrostatiche (ESD)

Le scariche elettrostatiche sono una delle preoccupazioni principali quando si maneggiano componenti elettronici, in particolare se molto sensibili, come le schede di espansione, i processori, i moduli di memoria DIMM e le schede di sistema. Persino la minima scarica può danneggiare i circuiti anche in modo imprevisto, ad esempio con problemi intermittenti o una minore durata del prodotto. Mentre il settore spinge per ridurre i requisiti di alimentazione a fronte di una maggiore densità, la protezione ESD interessa sempre di più.

A causa della maggiore densità dei semiconduttori utilizzati negli ultimi prodotti Dell, ora la sensibilità ai possibili danni da elettricità statica è superiore rispetto al passato. Per questo motivo, alcuni metodi precedentemente approvati per la gestione dei componenti non sono più validi.

Due tipi di protezione contro i danni da scariche elettrostatiche sono i guasti gravi e intermittenti.

- **Guasti gravi:** rappresentano circa il 20% degli errori da ESD. Il danno provoca una perdita di funzionalità del dispositivo immediata e completa. Un esempio di guasto grave è quello di una memoria DIMM che, dopo una scossa elettrostatica, genera un sintomo "No POST/No Video" emettendo un segnale acustico di memoria mancante o non funzionante.
- **Guasti intermittenti:** rappresentano circa l'80% degli errori da ESD. L'elevato tasso di errori intermittenti indica che la maggior parte dei danni che si verificano non è immediatamente riconoscibile. Il modulo DIMM riceve una scossa elettrostatica, ma il tracciato è solo indebolito e non produce sintomi osservabili nell'immediato. La traccia indebolita può impiegare settimane o mesi prima di manifestare problemi e nel frattempo può compromettere l'integrità della memoria, errori di memoria intermittenti, ecc.

Il danno più difficile da riconoscere e risolvere i problemi è l'errore intermittente.

Per prevenire danni ESD, eseguire le seguenti operazioni:

- Utilizzare un cinturino ESD cablatto completo di messa a terra. L'uso di cinturini antistatici wireless non è ammesso, poiché non forniscono protezione adeguata. Toccare lo chassis prima di maneggiarne i componenti non garantisce un'adeguata protezione alle parti più sensibili ai danni da ESD.
- Tutti questi componenti vanno maneggiati in un'area priva di elettricità statica. Se possibile, utilizzare rivestimenti antistatici da pavimento e da scrivania.
- Quando si estrae dalla confezione un componente sensibile all'elettricità statica, non rimuoverlo dall'involucro antistatico fino al momento dell'installazione. Prima di aprire la confezione antistatica, scaricare l'elettricità statica dal proprio corpo.
- Prima di trasportare un componente sensibile all'elettricità statica, riporlo in un contenitore o una confezione antistatica.

Service Kit ESD

Il Service Kit non monitorato è quello utilizzato più comunemente. Ogni Service Kit include tre componenti principali: tappetino antistatico, cinturino da polso e cavo per l'associazione.

Componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo

I componenti di un Service Kit ESD di assistenza sul campo sono:

- **Tappetino antistatico** - Il tappetino antistatico è dissipativo e i componenti possono essere posizionati su di esso durante le procedure di assistenza. Quando si utilizza un tappetino antistatico, il cinturino da polso deve essere stretto e il cavo di associazione collegato al tappetino e a un qualsiasi componente bare metal del sistema al quale si lavora. Dopodiché, è possibile rimuovere i componenti per la manutenzione dal sacchetto di protezione ESD e posizionarli direttamente sul tappetino. Gli elementi sensibili alle scariche elettrostatiche possono essere maneggiati e riposti in tutta sicurezza in mano, sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa.
- **Cinturino da polso e cavo di associazione** - Il cinturino da polso e il cavo di associazione possono essere collegati direttamente al polso e all'hardware bare metal se non è necessario il tappetino ESD oppure al tappetino antistatico per proteggere l'hardware momentaneamente riposto sul tappetino. Il collegamento fisico del cinturino da polso e del cavo di associazione fra l'utente, il tappetino ESD e l'hardware è noto come "associazione". Utilizzare i kit di servizio solo con un cinturino da polso, un tappetino e un cavo di associazione. Non utilizzare mai cinturini da polso senza cavi. Tenere sempre presente che i fili interni del cinturino da polso sono soggetti a danni da normale usura e vanno controllati regolarmente con l'apposito tester per evitare accidentali danni all'hardware ESD. Si consiglia di testare il cinturino da polso e il cavo di associazione almeno una volta alla settimana.
- **Tester fascetta ESD** - I fili interni della fascetta antistatica sono soggetti a usura. Quando si utilizza un kit non monitorato, è buona norma testare regolarmente il cinturino prima di ogni richiesta di assistenza e, comunque, almeno una volta alla settimana. Il modo migliore per testare il cinturino da polso è utilizzare l'apposito tester. Se non si dispone di un tester per il cinturino da polso, rivolgersi alla sede regionale per richiederne uno. Per eseguire il test, collegare al tester il cavo di associazione del cinturino legato al polso e spingere il pulsante di esecuzione del test. Se il test ha esito positivo, si accende un LED verde; nel caso contrario, si accender un LED rosso.
- **Elementi isolanti** - È fondamentale che i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche, come gli alloggiamenti in plastica del dissipatore di calore, siano lontani dalle parti interne con funzione di isolamento, che spesso sono altamente cariche.
- **Ambiente di lavoro** - Prima di implementare il Service Kit ESD, valutare la situazione presso la sede del cliente. Ad esempio, distribuire il kit in un ambiente server è diverso dal farlo in un ambiente desktop o di un portatile. I server sono solitamente installati in rack all'interno di un data center, mentre i desktop o i portatili si trovano in genere sulle scrivanie degli uffici. Prediligere sempre un'area di lavoro ampia e piatta, priva di ingombri e sufficientemente grande da potervi riporre il kit ESD lasciando ulteriore spazio per il tipo di sistema da riparare. Inoltre, l'ambiente di lavoro deve essere tale da non consentire scariche elettrostatiche. Prima di maneggiare i componenti hardware, controllare che i materiali isolanti presenti nell'area di lavoro, come il polistirolo e altri materiali plastici, si trovino sempre ad almeno 30 cm di distanza dalle parti sensibili.
- **Imballaggio sensibile alle cariche elettrostatiche** - I dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere imballati con materiale antistatico, preferibilmente borse antistatiche. Tuttavia, il componente danneggiato deve essere sempre restituito nella stessa borsa e nello stesso imballaggio ESD del componente nuovo. La borsa ESD deve essere ripiegata e richiusa con nastro avvolto; utilizzare inoltre lo stesso materiale di imballaggio della scatola originale del componente nuovo. Al momento di rimuoverli dalla confezione, i dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche devono essere riposti solo su superfici di lavoro protette dalle scariche ESD e mai sopra la borsa, che è protetta solo all'interno. Questi elementi possono essere maneggiati e riposti solo sul tappetino ESD, nel sistema o dentro una borsa antistatica.
- **Trasporto di componenti sensibili** - Quando si trasportano componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, ad esempio le parti di ricambio o componenti da restituire a Dell, per la sicurezza del trasporto è fondamentale riporli all'interno di sacchetti antistatici.

Riepilogo della protezione ESD


Si consiglia di usare sempre la normale protezione ESD cablata con cinturino per la messa a terra e il tappetino antistatico protettivo. Inoltre, durante la manutenzione è fondamentale mantenere i componenti sensibili separati da tutte le parti dell'isolamento e utilizzare sacchetti antistatici per il trasporto dei componenti sensibili.

Trasporto dei componenti sensibili

Quando si trasportano componenti sensibili alle scariche elettrostatiche, ad esempio le parti di ricambio o componenti da restituire a Dell, per la sicurezza del trasporto è fondamentale riporli all'interno di sacchetti antistatici.

Dopo aver effettuato interventi sui componenti interni del computer


Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Lasciare viti sparse o allentate all'interno del computer potrebbe danneggiarlo gravemente.

Procedura

1. Ricollocare tutte le viti e accertarsi che non rimangano viti sparse all'interno del computer.
2. Collegare eventuali periferiche, cavi o dispositivi esterni rimossi prima di aver iniziato gli interventi sul computer.
3. Ricollocare eventuali schede multimediali, dischi e qualsiasi altra parte rimossa prima di aver iniziato gli interventi sul computer.
4. Collegare il computer e tutte le periferiche collegate alle rispettive prese elettriche.
5. Accendere il computer.

BitLocker

 **ATTENZIONE:** Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il **tasto BitLocker**. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare l'articolo della knowledge base: [Aggiornamento del BIOS sui sistemi Dell con BitLocker abilitato](#).

L'installazione dei seguenti componenti attiva BitLocker:

- Unità disco rigido o unità SSD
- Scheda di sistema

Rimozione e installazione dei componenti

i **N.B.:** Le immagini contenute in questo documento possono differire a seconda della configurazione ordinata.

Strumenti consigliati

Le procedure in questo documento potrebbero richiedere i seguenti strumenti:

- Cacciavite a croce n. 0
- Spudger di plastica

Elenco viti

i **N.B.:** Durante la rimozione delle viti da un componente, si consiglia di prendere nota del tipo e del numero di viti, per poi posizionarle in una scatola apposita. Ciò assicura che vengano usati numeri e tipi di viti corretti una volta sostituito il componente.

i **N.B.:** Alcuni computer hanno superfici magnetiche. Assicurarsi che le viti non rimangano attaccate a tali superfici durante la sostituzione di un componente.

i **N.B.:** Il colore della vite può variare in base alla configurazione ordinata.

Tabella 1. Elenco viti

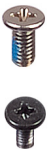














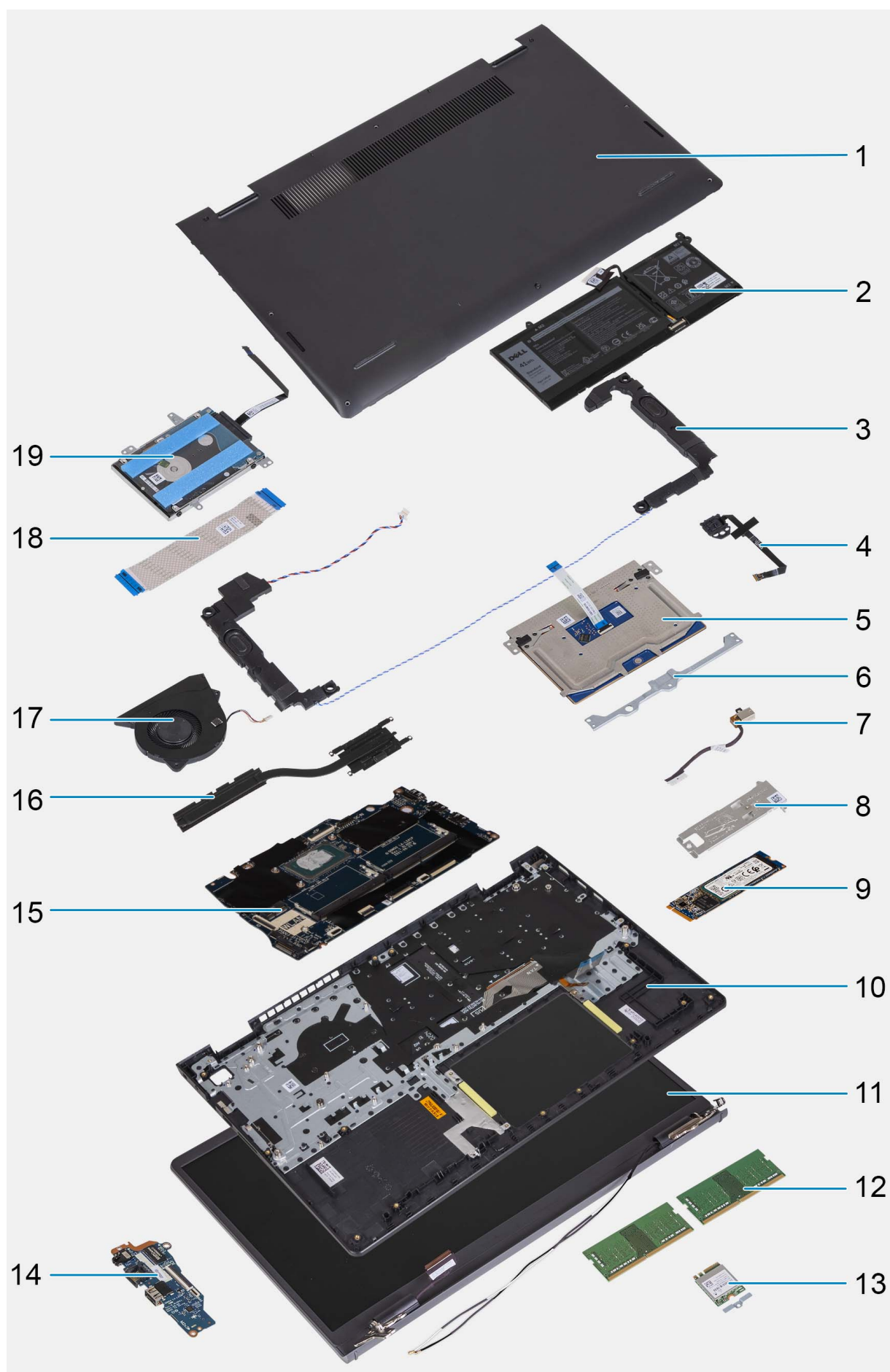
Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Coperchio della base	M2x5	6	
	Vite di fissaggio	2	
Batteria a 3 celle	M2x3	3	
Batteria a 4 celle	M2x3	4	
	M2x2 (OD=7) - per fissare la staffa RF	2	
Unità SSD M.2 2230	M2x2 (OD=5)	1	
Unità SSD M.2 2280	M2x2 (OD=5)	1	
Scheda senza fili	M2x3.5	1	
Scheda di I/O	M2x3.5	2	

Tabella 1. Elenco viti (continua)


Componente	Tipo di vite	Quantità	Immagine della vite
Gruppo disco rigido Supporto del disco rigido	M2x3.5 M3x3	4 4	
i N.B.: I sistemi con Processor Core (o Tiger Lake) di undicesima generazione non offrono la configurazione del disco rigido.			
Dissipatore di calore	M2x3	4	
Ventola	M2x5	2	
Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale	M2x2 (OD=5)	1	
Gruppo del display	M2.5x5	4	
Scheda di sistema	M2x3.5 M2x2 (OD=5)	4 1	 
Staffa USB Type-C	M2x3.5	2	
Trackpad Staffa del trackpad	M2x2 (OD=5) Big Head M2x2 (OD=5) Big Head	2 3	 


Componenti principali di Vostro 3520

L'immagine seguente mostra i componenti principali di Vostro 3520.



1. Coperchio della base
3. Altoparlanti
5. Trackpad
7. Porta dell'adattatore per l'alimentazione
9. Unità SSD M.2
11. Gruppo del display
13. Scheda per reti senza fili con relativa staffa
15. Scheda di sistema
17. Ventola
19. Disco rigido
2. Batteria
4. Gruppo del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali
6. Staffa del trackpad
8. Piastra termica per unità SSD M.2
10. Gruppo poggiapolsi e tastiera
12. Moduli di memoria
14. Scheda di I/O
16. Dissipatore di calore
18. Cavo FFC della scheda di I/O

 **N.B.:** I sistemi con Processor Core (o Tiger Lake) di undicesima generazione non offrono la configurazione del disco rigido.

 **N.B.:** Dell fornisce un elenco di componenti e i relativi numeri parte della configurazione del sistema originale acquistata. Queste parti sono disponibili in base alle coperture di garanzia acquistate dal cliente. Contattare il proprio responsabile vendite Dell per le opzioni di acquisto.

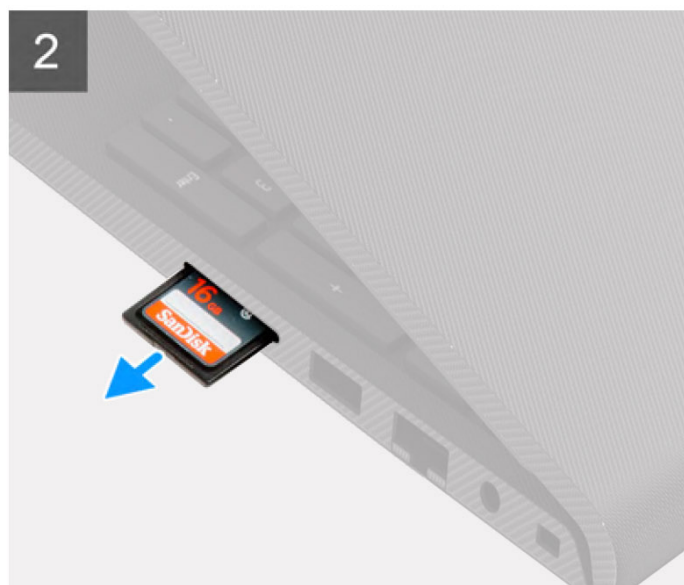
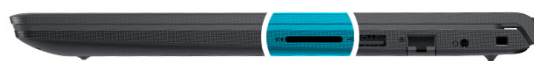
Scheda Secure Digital (SD)

Rimozione della scheda Secure Digital

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).

Informazioni su questa attività



Procedura

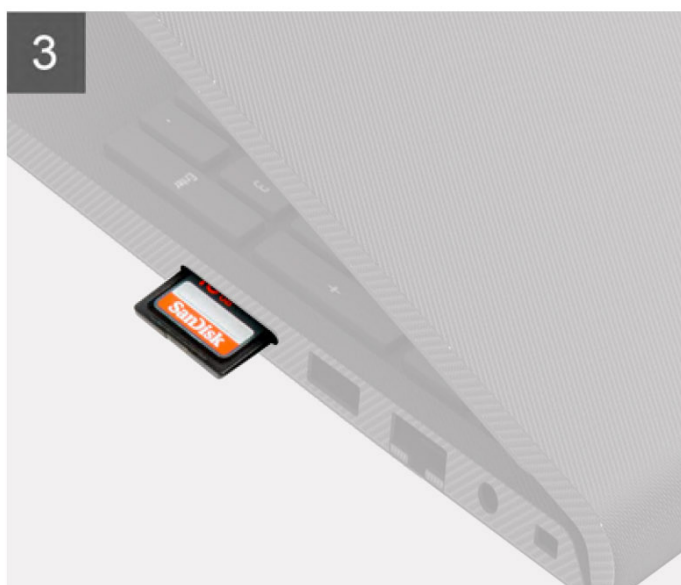
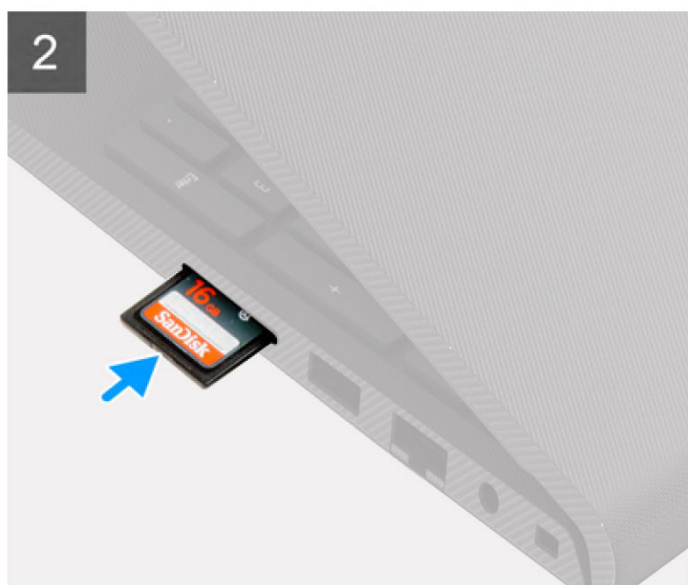
1. Premere la scheda Secure Digital per rilasciarla dallo slot.
2. Estrarre la scheda Secure Digital dal computer.

Installazione della scheda Secure Digital

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività



Procedura

Far scorrere la scheda Secure Digital nel relativo slot finché non scatta in posizione.

Fasi successive

1. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).


Coperchio della base

Rimozione del coperchio della base

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).

Informazioni su questa attività

 **N.B.:** Prima di rimuovere il coperchio della base, accertarsi che non vi sia una scheda micro SD installata nello slot per schede micro SD sul computer.

Le figure seguenti indicano la posizione del coperchio della base e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



6x
M2x5

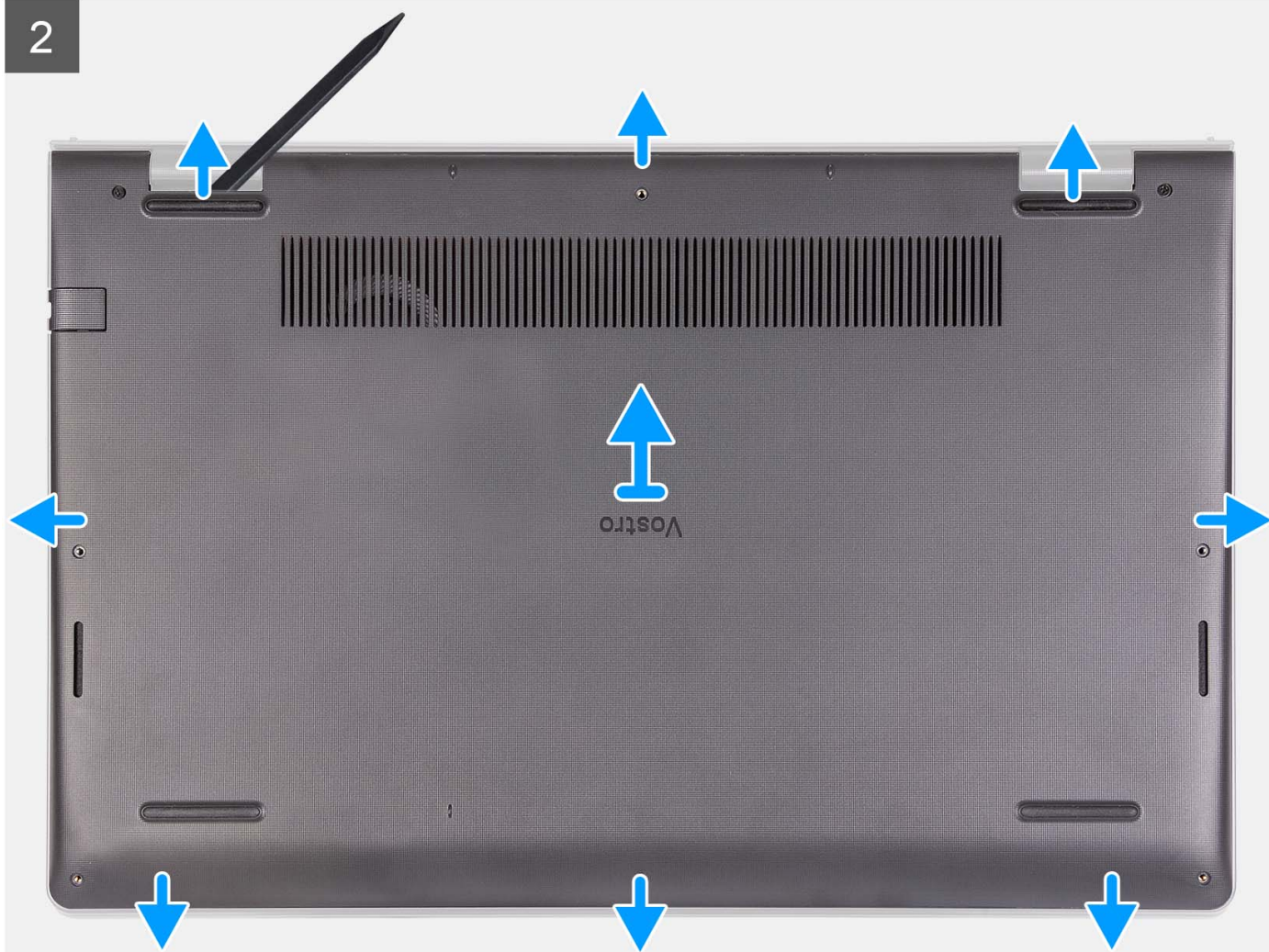


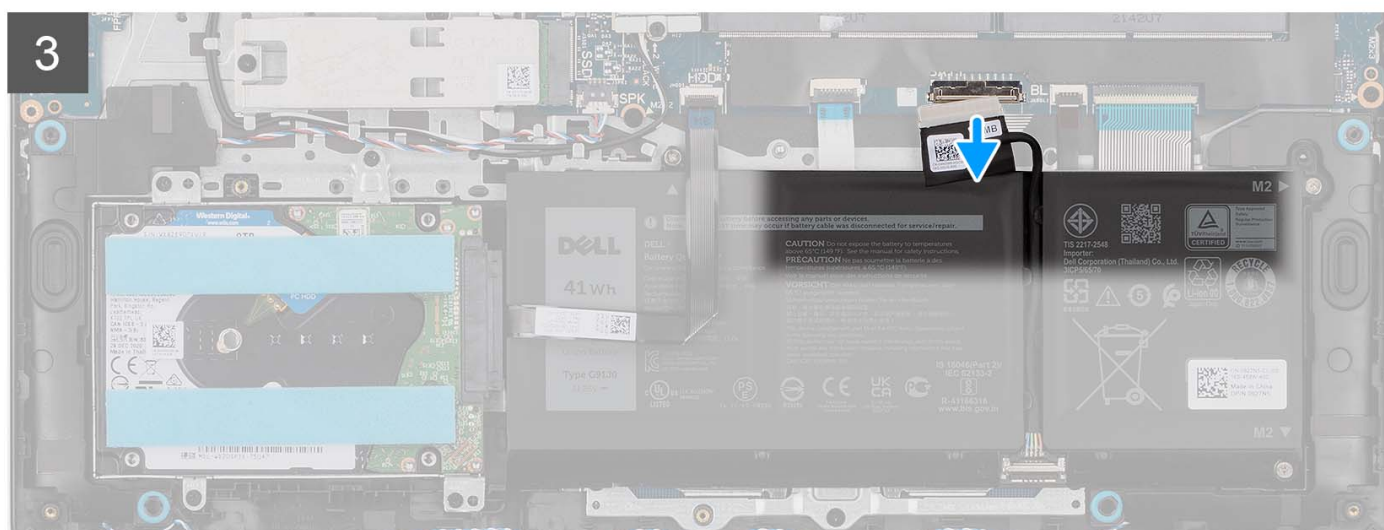
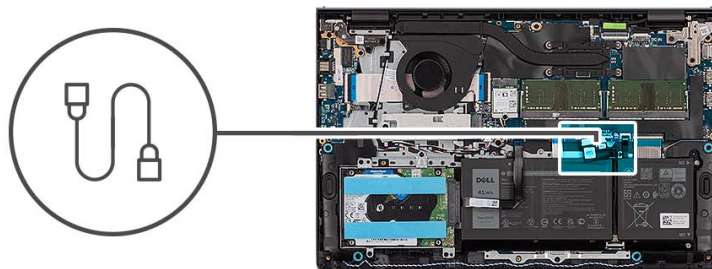
2x

1



2







Procedura

1. Rimuovere le sei viti (M2x5) che fissano il coperchio della base al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Serrare le due viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Con uno spudger di plastica, sollevare il coperchio della base dai rientri a forma di U sul bordo superiore del coperchio della base in prossimità delle cerniere.
4. Sollevare il coperchio della base dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema.
6. Premere e tenere premuto il pulsante di accensione per cinque secondi per eseguire la messa a terra del computer e prosciugare l'energia residua.

Installazione del coperchio della base

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

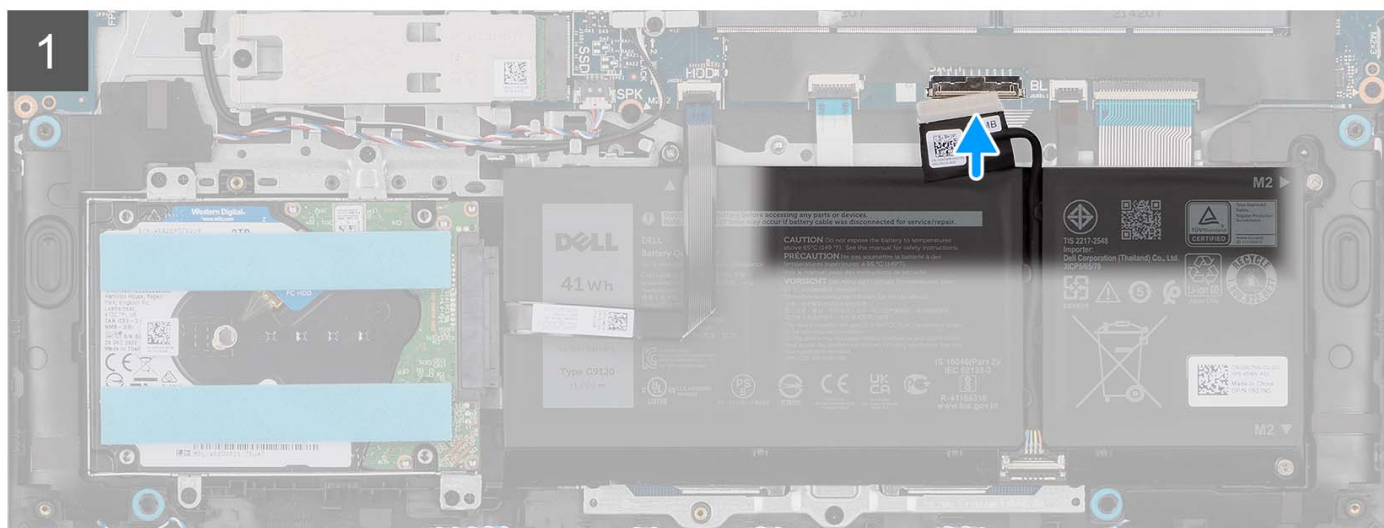
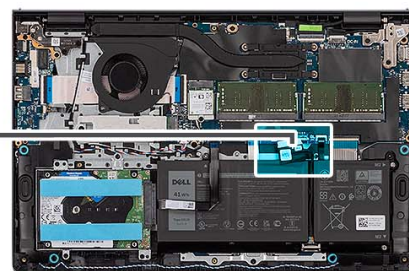
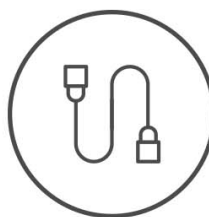
Le figure seguenti indicano la posizione del coperchio della base e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



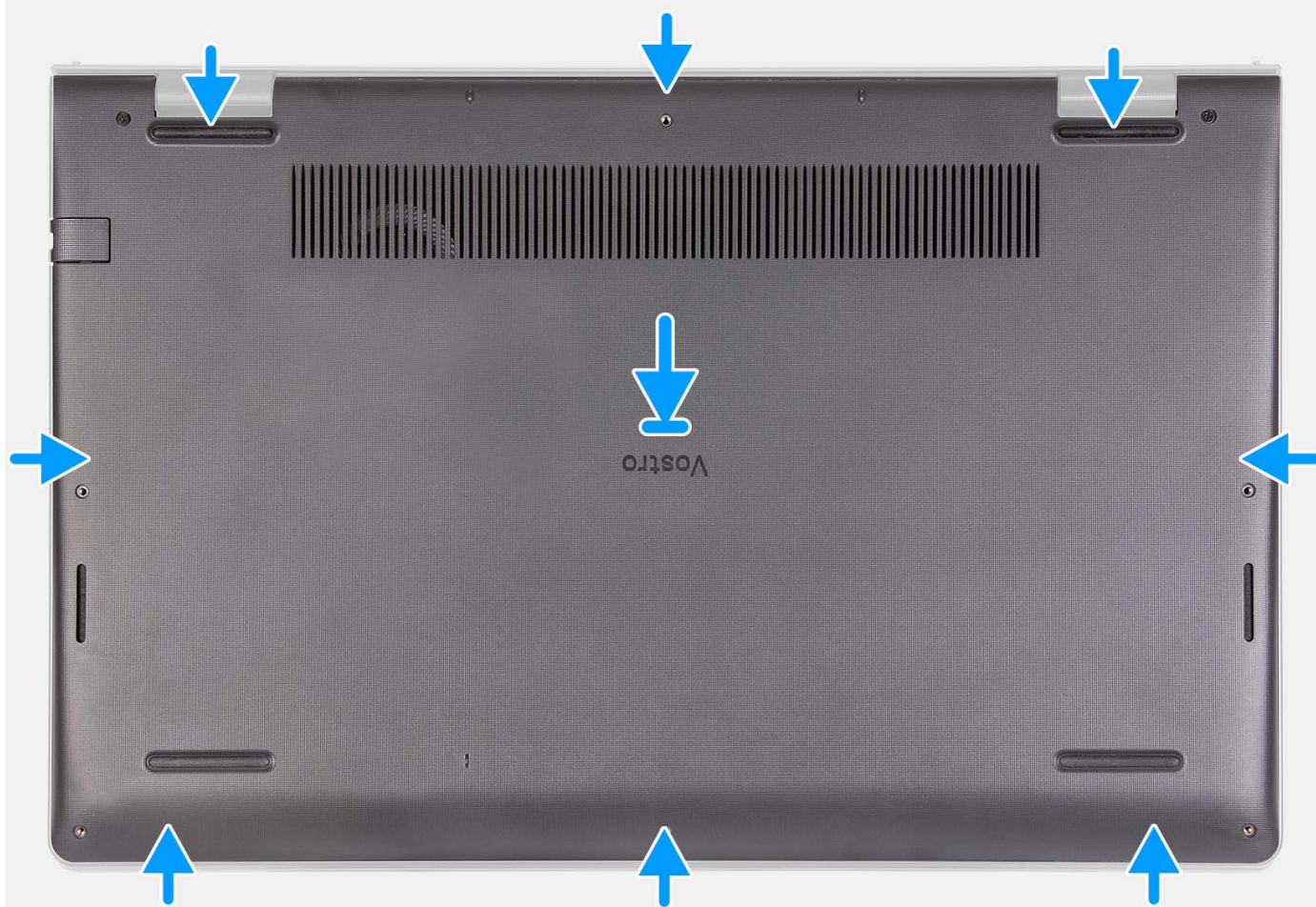
6x
M2x5



2x



2





Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.
2. Posizionare e far scattare il coperchio della base in posizione sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Allentare le due viti che fissano il coperchio della base al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Ricollocare le sei viti (M2x5) che fissano il coperchio della base al gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare la [scheda SD](#).
2. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Batteria

Precauzioni relative alle batterie ricaricabili agli ioni di litio

⚠ ATTENZIONE:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio.
- Scaricare completamente la batteria prima di rimuoverla. Scollegare l'alimentatore CA dal sistema e azionare il computer esclusivamente con alimentazione a batteria: la batteria è completamente scarica quando il computer non si accende più quando si preme il pulsante di alimentazione.
- Non comprimere, far cadere, danneggiare o perforare la batteria con corpi estranei.
- Non esporre la batteria a temperature elevate né smontarne pacchi e celle.
- Non premere con forza sulla superficie della batteria.

- Non piegare la batteria.
- Non utilizzare strumenti di alcun tipo per fare leva sulla batteria.
- Assicurarsi che tutte le viti durante la manutenzione di questo prodotto non vengano perse o inserite in modo errato, per evitare perforazioni o danni accidentali alla batteria e ad altri componenti del sistema.
- Se la batteria rimane bloccata nel computer in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla, poiché può essere pericoloso perforare, piegare o schiacciare una batteria ricaricabile agli ioni di litio. In tal caso, contattare il supporto tecnico Dell per assistenza. Vedere www.dell.com/contactdell.
- Acquistare sempre batterie autentiche da www.dell.com o partner e rivenditori Dell autorizzati.
- Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto. Per le linee guida su come gestire e sostituire eventuali batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie, consultare [Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie](#).

Rimozione della batteria a 3 celle

Prerequisiti

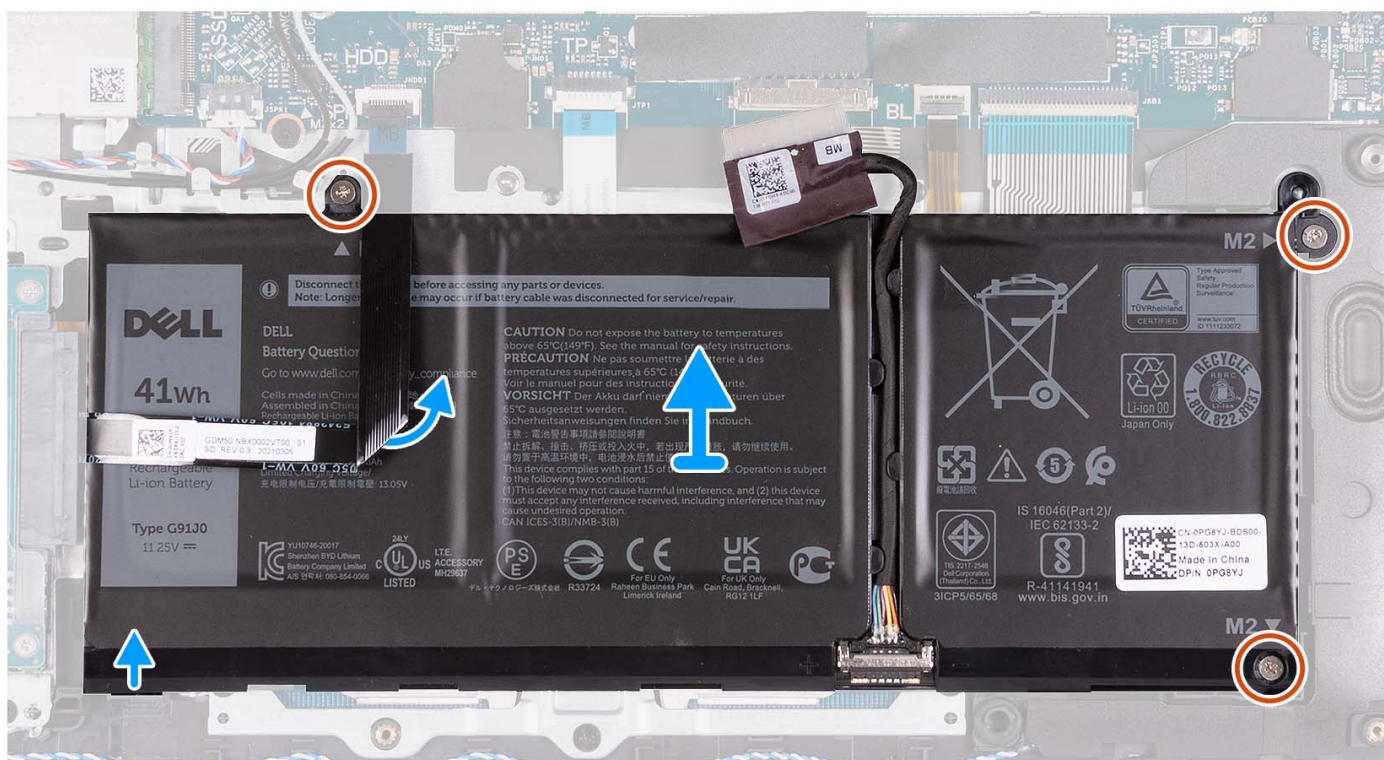
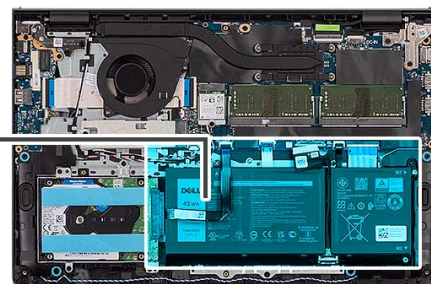
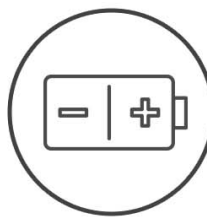
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della batteria a 3 celle e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



3x
M2x3



Procedura

1. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema, se applicabile.
2. Rimuovere le tre viti (M2x3) che fissano la batteria al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Staccare il cavo FFC del disco rigido dalla scheda di sistema.

N.B.: Questo passaggio è applicabile solo per i sistemi forniti con un disco rigido da 2,5 pollici.

4. Rimuovere la batteria dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

ATTENZIONE: Rimuovere delicatamente la batteria in modo che non urti il cavo FFC del disco rigido.

Installazione della batteria a 3 celle

Prerequisiti

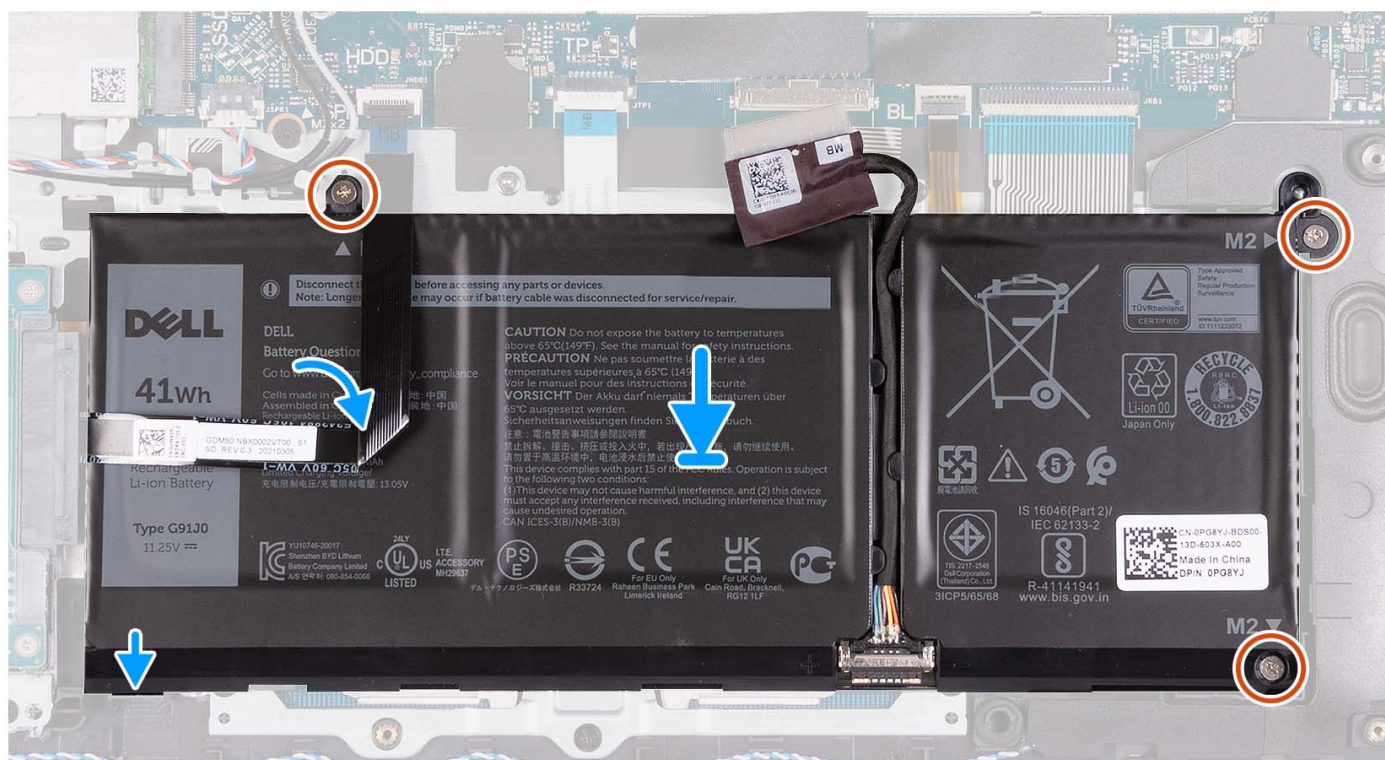
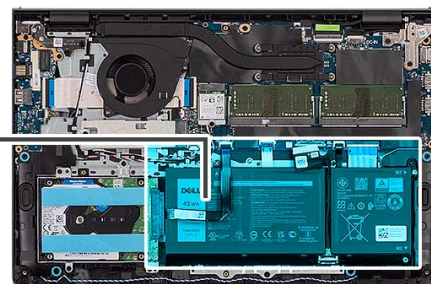
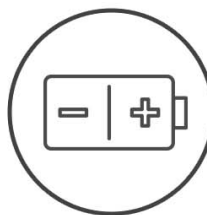
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione della batteria a 3 celle e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



3x
M2x3



Procedura

1. Posizionare la batteria sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori della vite sulla batteria a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le tre viti (M2x3) che fissano la batteria al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Far aderire il cavo flessibile piatto del disco rigido alla batteria, quindi collegare il cavo alla scheda di sistema.
5. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

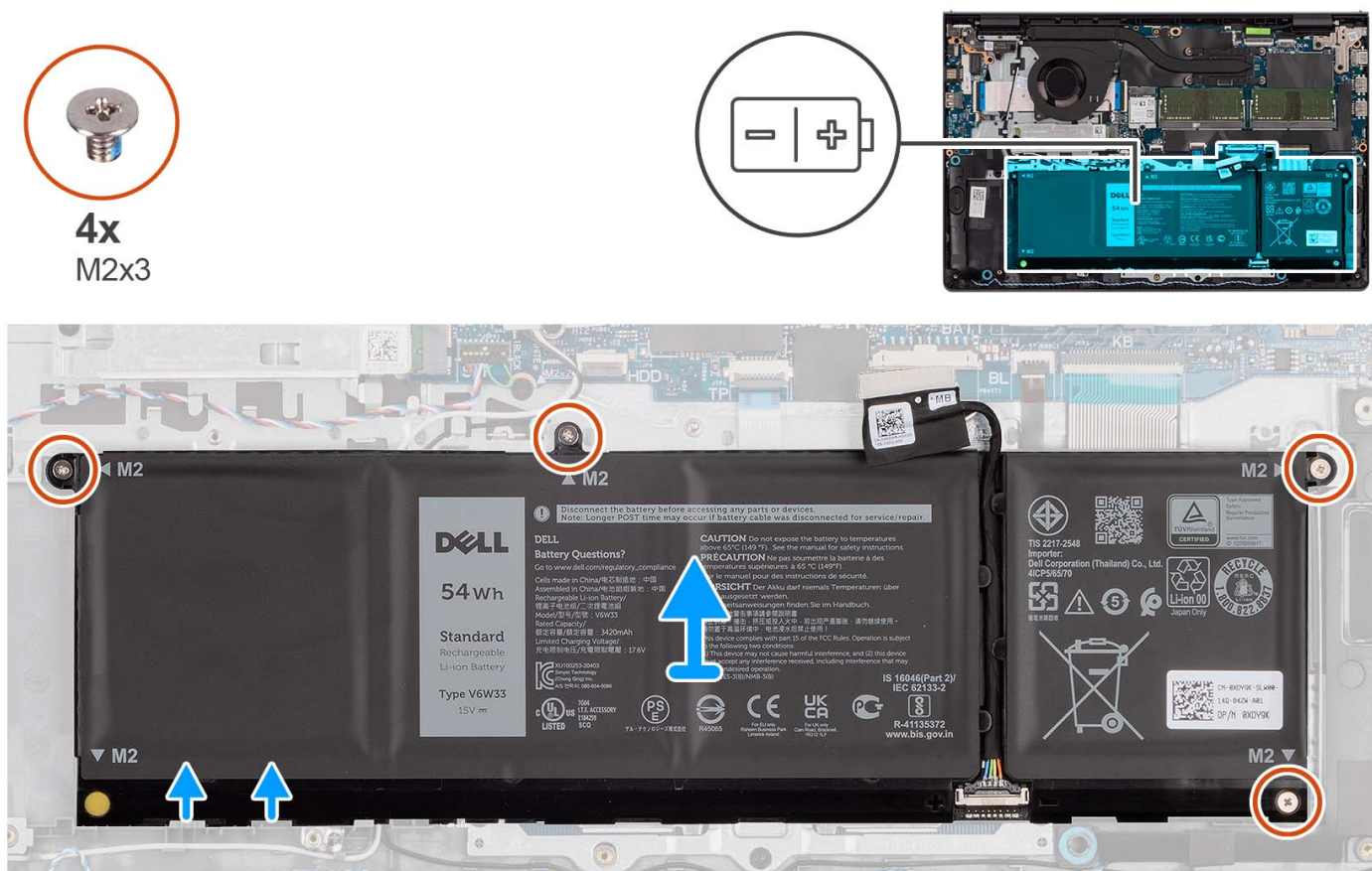
Rimozione della batteria a 4 celle

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

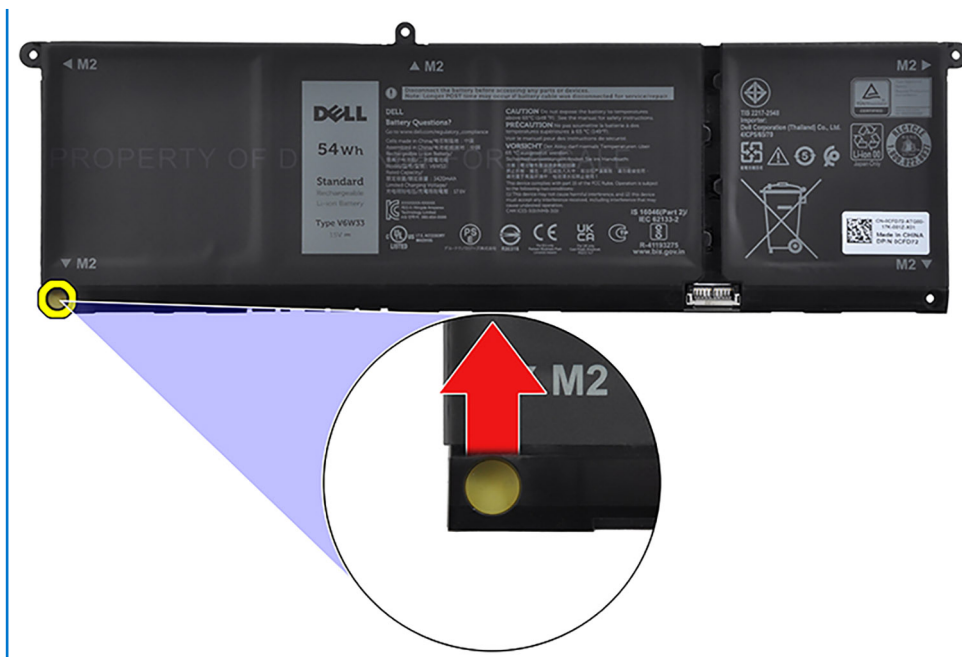
La figura seguente indica la posizione della batteria a 4 celle e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Scollegare il cavo della batteria dalla scheda di sistema, se applicabile.
2. Rimuovere le quattro viti (M2x3) che fissano la batteria al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Rimuovere la batteria dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

N.B.: Per sostituire la batteria a 4 celle, utilizzare uno spudger: spingere verso l'alto attraverso il foro della vite in basso a sinistra per rimuovere il tappo in gomma della batteria, quindi trasferirlo alla nuova batteria a 4 celle sostitutiva.



Installazione della batteria a 4 celle

Prerequisiti

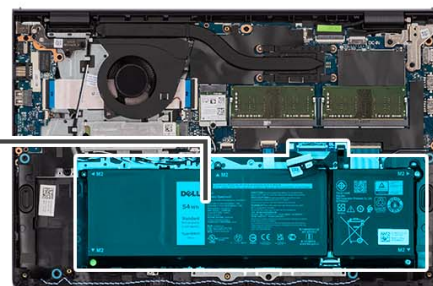
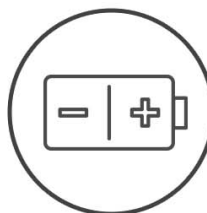
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione della batteria a 4 celle e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



4x
M2x3



Procedura

1. Posizionare la batteria sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori della vite sulla batteria a quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le quattro viti (M2x3) che fissano la batteria al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla scheda di sistema.

N.B.: Per sostituire la batteria a 4 celle, utilizzare uno spudger: spingere verso l'alto attraverso il foro della vite in basso a sinistra per rimuovere il tappo in gomma della batteria, quindi trasferirlo alla nuova batteria a 4 celle sostitutiva.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

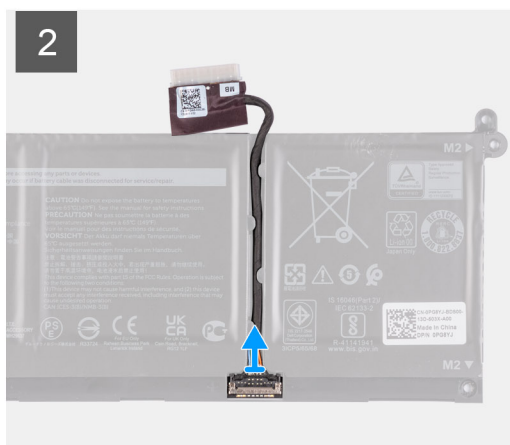
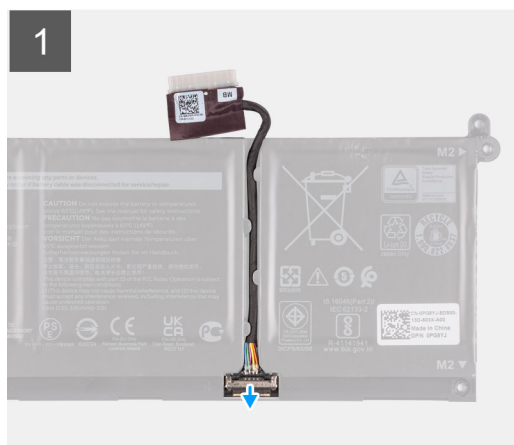
Scollegamento del cavo della batteria

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del cavo della batteria e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Sollevare il dispositivo di chiusura sul cavo della batteria.
2. Scollegare il cavo della batteria dal relativo connettore collocato sulla batteria.

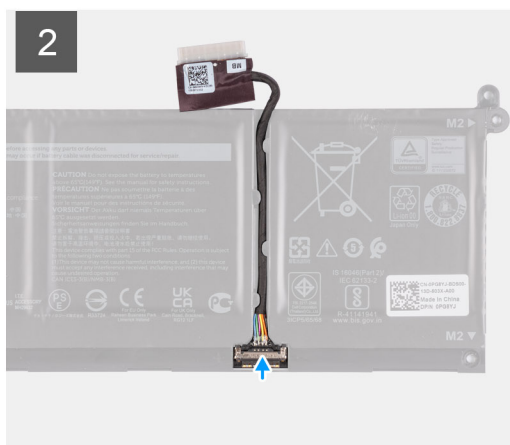
Collegamento del cavo della batteria

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del cavo della batteria e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Collegare il cavo della batteria al connettore sulla batteria.
2. Premere il dispositivo di chiusura sul connettore del cavo della batteria per fissarlo alla batteria.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Unità a stato solido M.2

Rimozione dell'unità SSD M.2 2230

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un'unità SSD M.2 2230 installata.

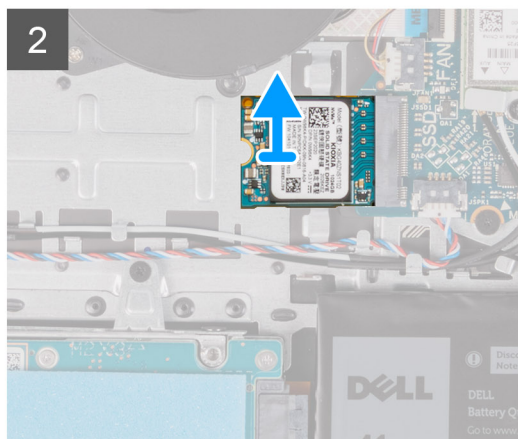
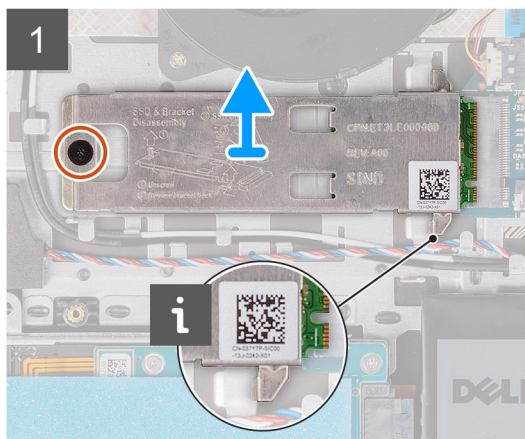
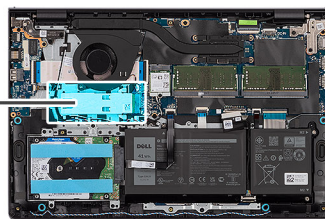
N.B.: La scheda M.2 installata sul computer dipende dalla configurazione ordinata. Configurazioni della schede supportate dallo slot per schede M.2:

- Unità SSD M.2 2230
- Unità SSD M.2 2280

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2230 e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
M2x2



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la piastra termica M.2 al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Far scorrere ed estrarre la piastra termica dell'SSD dall'unità SSD.
3. Far scorrere l'unità SSD M.2 2230 e rimuoverla dallo slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.

Installazione dell'unità SSD M.2 2230

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

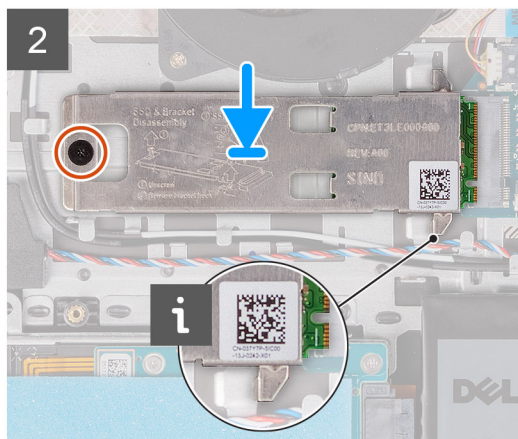
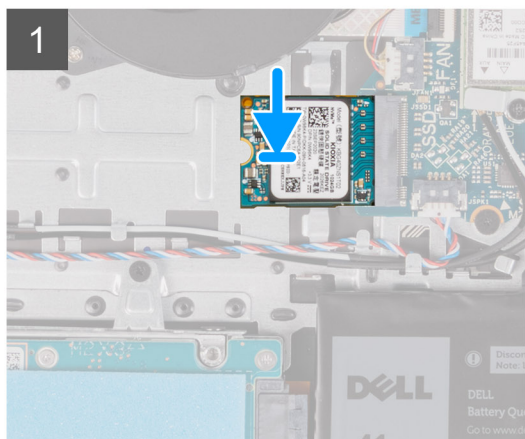
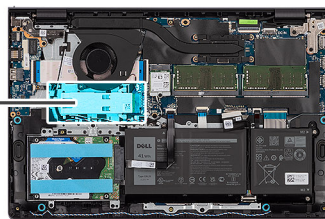
Informazioni su questa attività

- N.B.:** Questa procedura si applica se si sta installando un'unità SSD M.2 2230.
- N.B.:** La scheda M.2 installata sul computer dipende dalla configurazione ordinata. Configurazioni della schede supportate dallo slot per schede M.2:
 - Unità SSD M.2 2230
 - Unità SSD M.2 2280

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2230 e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M2x2



Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD M.2 2230 con la linguetta sullo slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.
2. Far scorrere l'unità SSD M.2 2230 nello slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.
3. Posizionare la piastra termica M.2 sull'unità SSD M.2 2230.
4. Allineare il foro della vite sulla piastra termica M.2 a quello sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la piastra termica M.2 al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Rimozione dell'unità SSD M.2 2280

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività



N.B.: Questa procedura si applica solo ai computer forniti con un'unità SSD M.2 2280 installata.



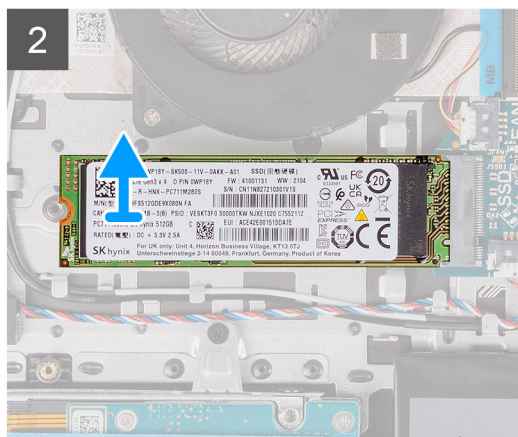
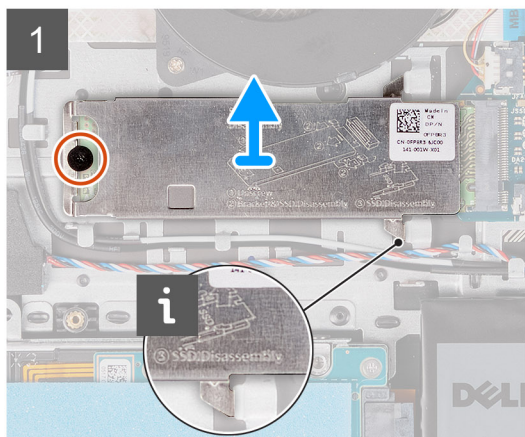
N.B.: La scheda M.2 installata sul computer dipende dalla configurazione ordinata. Configurazioni della scheda supportate dallo slot per schede M.2:

- Unità SSD M.2 2230
- Unità SSD M.2 2280

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2280 e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
M2x2



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa la piastra termica M.2 al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Far scorrere ed estrarre la piastra termica dell'SSD dall'unità SSD.
3. Far scorrere e rimuovere l'unità SSD M.2 2280 dallo slot per schede M.2 sulla scheda di sistema.

Installazione dell'unità SSD M.2 2280

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

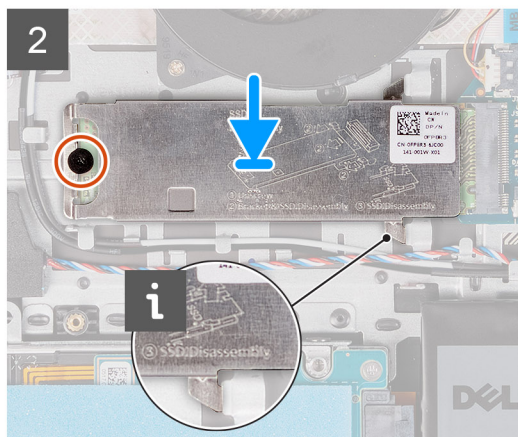
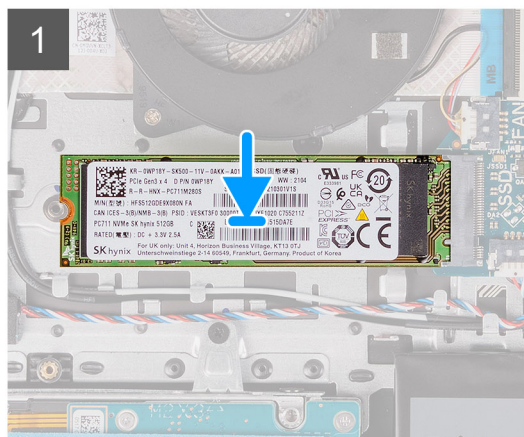
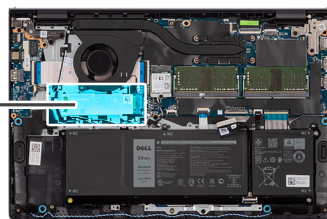
Informazioni su questa attività

- N.B.:** Questa procedura si applica se si sta installando un'unità SSD M.2 2280.
- N.B.:** La scheda M.2 installata sul computer dipende dalla configurazione ordinata. Configurazioni della schede supportate dallo slot per schede M.2:
 - Unità SSD M.2 2230
 - Unità SSD M.2 2280

Le figure seguenti indicano la posizione dell'unità SSD M.2 2280 e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M2x2



Procedura

1. Allineare la tacca sull'unità SSD M.2 2280 con la linguetta sullo slot della scheda M.2 sulla scheda di sistema.
2. Far scorrere l'unità SSD M.2 2280 nello slot della scheda M.2 sulla scheda di sistema.
3. Posizionare la piastra termica M.2 sull'unità SSD M.2 2280.
4. Allineare il foro della vite sulla piastra termica M.2 a quello sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
5. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la piastra termica M.2 e l'unità SSD M.2 al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda senza fili

Rimozione della scheda wireless

Prerequisiti

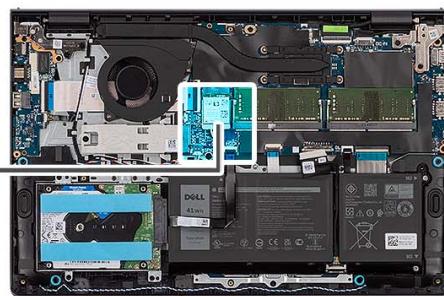
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della scheda wireless e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
M2x3.5



1



2



3



4



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x3.5) che fissa la staffa della scheda senza fili alla scheda di sistema.
2. Sollevare il supporto della scheda per reti senza fili ed estrarlo dalla relativa scheda.
3. Scollegare i cavi dell'antenna dalla scheda per reti senza fili.
4. Far scorrere e rimuovere la scheda wireless dallo slot WLAN sulla scheda di sistema.

Installazione della scheda wireless

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della scheda wireless e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Collegare i cavi dell'antenna alla scheda senza fili.
- La seguente tabella fornisce la combinazione di colori dei cavi dell'antenna per la scheda per reti senza fili supportata dal computer.

Tabella 2. Combinazione di colori dei cavi dell'antenna

Connettori sulla scheda senza fili	Colore del cavo dell'antenna	Contrassegno serigrafico	
Principale	Bianco	PRINCIPALE	△ (triangolo bianco)
Ausiliario	Nero	AUX	▲ (triangolo nero)

2. Far scorrere la scheda wireless nello slot WLAN sulla scheda di sistema.
3. Collocare la staffa della scheda senza fili sulla scheda per reti senza fili.
4. Ricollocare la vite (M2x3.5) che fissa la staffa della scheda senza fili alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

scheda di I/O

Rimozione della scheda di I/O

Prerequisiti

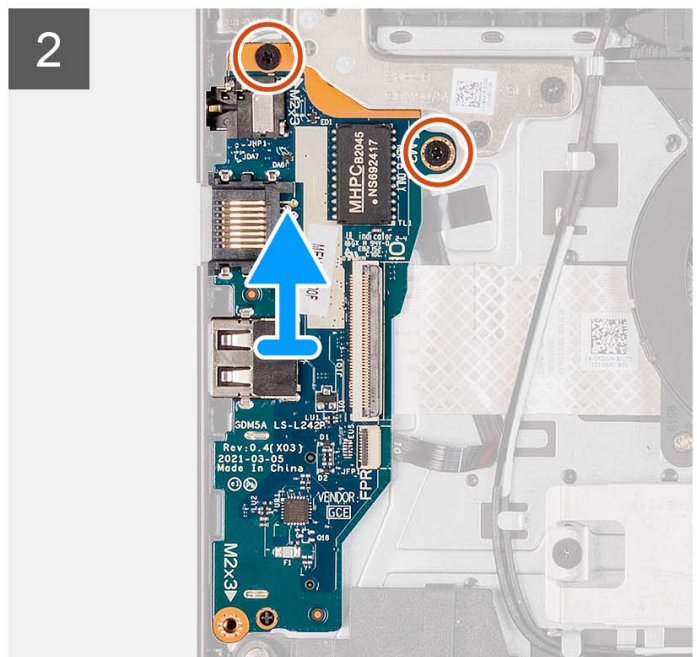
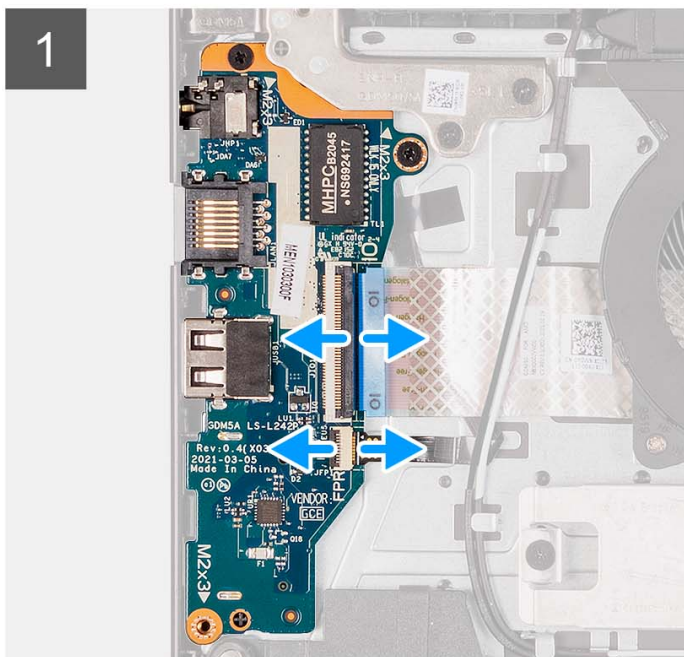
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della scheda figlia di I/O e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x
M2x3.5



Procedura

1. Aprire il fermo di rilascio e scollegare il cavo della scheda di I/O dalla relativa scheda.
2. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda del lettore di impronte digitali dalla scheda di I/O (se applicabile).
3. Rimuovere le due viti (M2x3.5) che fissano la scheda di I/O al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Sollevare la scheda di I/O dal gruppo del poggiapolsi e tastiera.

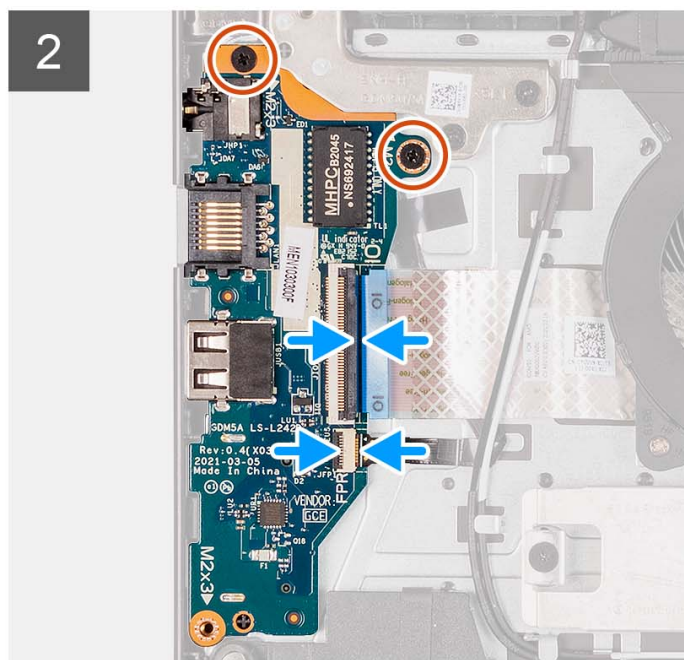
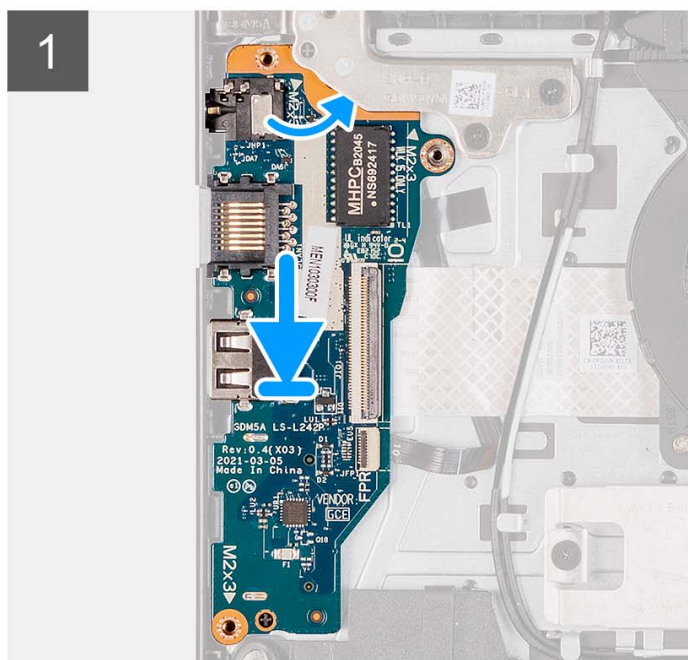
Installazione della scheda di Input/Output

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della scheda di I/O e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Posizionare la scheda di I/O sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori della vite sulla scheda di I/O a quelli sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le due viti (M2x3.5) che fissano la scheda di I/O al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo della scheda del lettore di impronte digitali al connettore sulla scheda di I/O e premere sul dispositivo di chiusura (se applicabile).
5. Collegare il cavo di alimentazione al connettore sulla scheda di I/O alla scheda di I/O e chiudere il dispositivo.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

FFC della scheda figlia di I/O

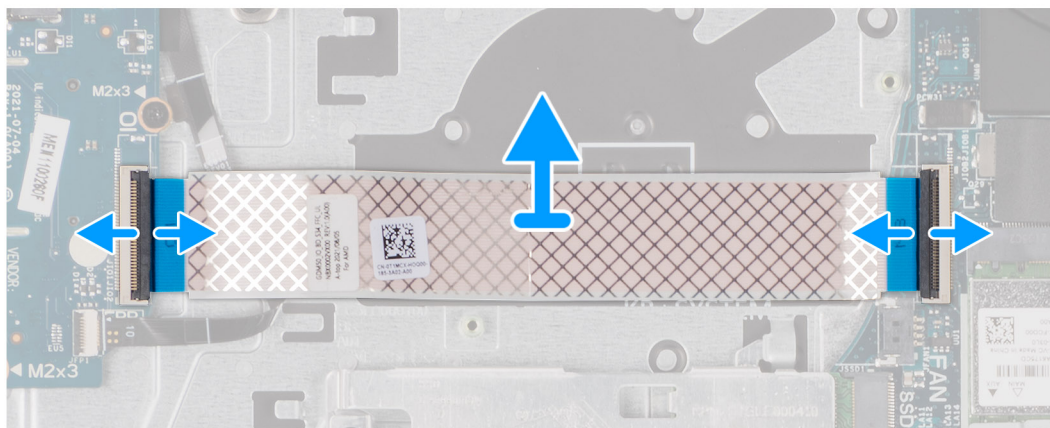
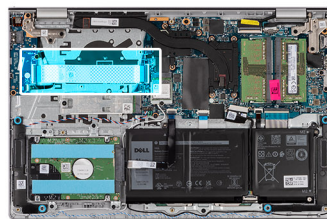
Rimozione del cavo FFC della scheda figlia di input/output

Prerequisiti

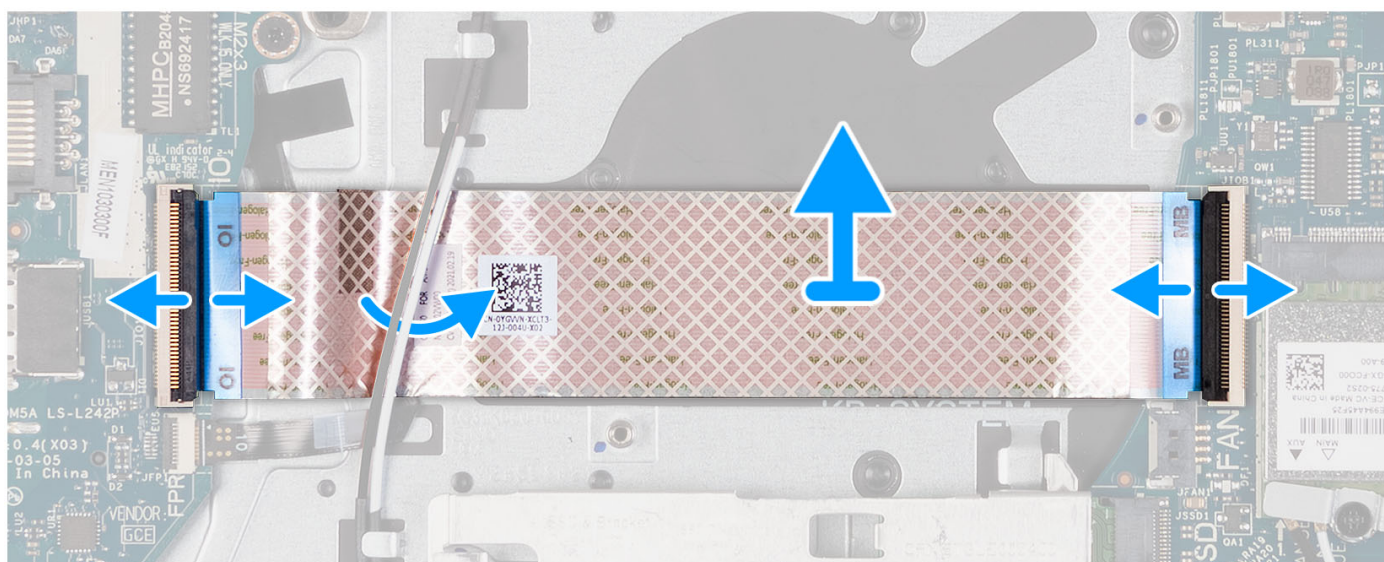
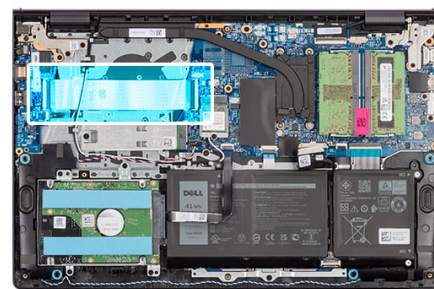
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [ventola](#).

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione dell'FFC della scheda figlia di I/O e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione in uno chassis in alluminio.



Per i sistemi forniti con uno chassis in plastica:



Procedura

1. Aprire il fermo di rilascio e scollegare il cavo della scheda figlia di I/O dalla relativa scheda.
2. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo della scheda figlia di I/O dalla scheda di sistema.
3. Sollevare il cavo della scheda figlia di I/O dal gruppo poggiapolsi e tastiera.
 - N.B.:** Per i sistemi forniti con uno chassis in plastica, far scorrere il cavo della scheda figlia di I/O al di sotto dei cavi dell'antenna della scheda senza fili, quindi sollevare il gruppo di poggiapolsi e tastiera.

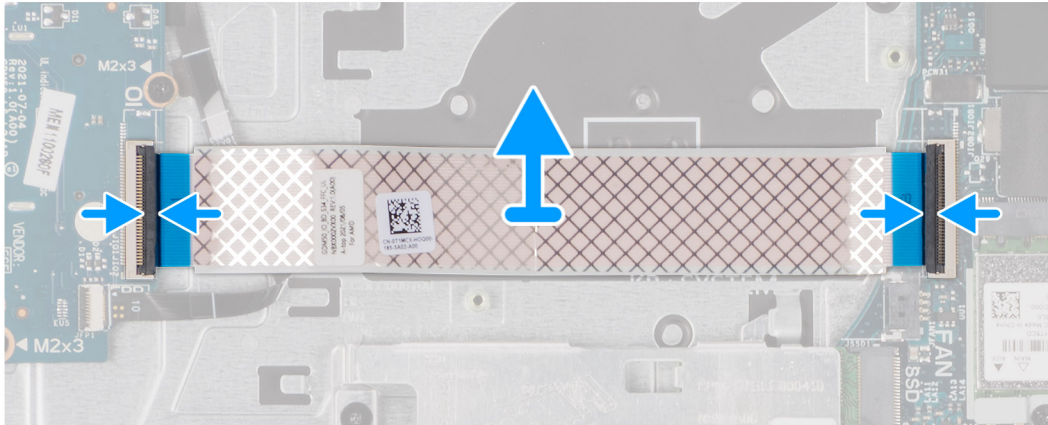
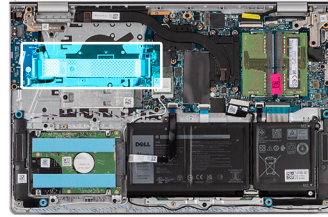
Installazione del cavo FFC della scheda figlia di input/output

Prerequisiti

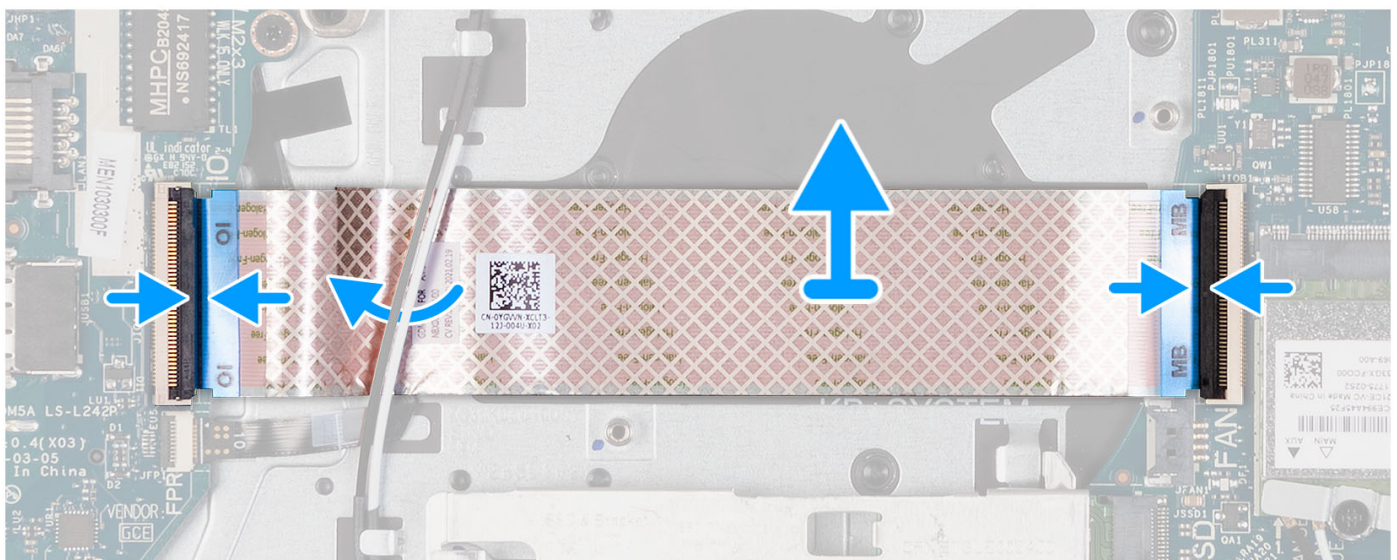
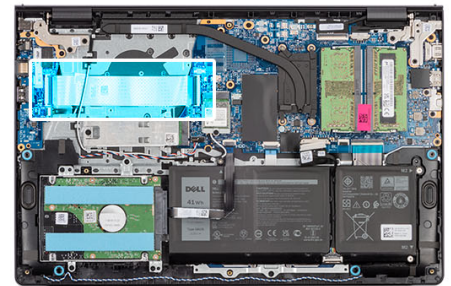
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione dell'FFC della scheda figlia di I/O e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione in un sistema dotato di chassis in alluminio:



Per i sistemi forniti con uno chassis in plastica:



Procedura

1. Posizionare il cavo FFC della scheda figlia di I/O sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

Per i sistemi forniti con uno chassis in plastica, far scorrere e posizionare l'FFC della scheda figlia di I/O al di sotto dei cavi dell'antenna della scheda senza fili sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.

2. Collegare il cavo FFC della scheda figlia di I/O al connettore sulla scheda stessa.
3. Collegare il cavo FFC della scheda figlia di I/O al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la [ventola](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Installare la [scheda SD](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo del disco rigido

Rimozione del disco rigido.

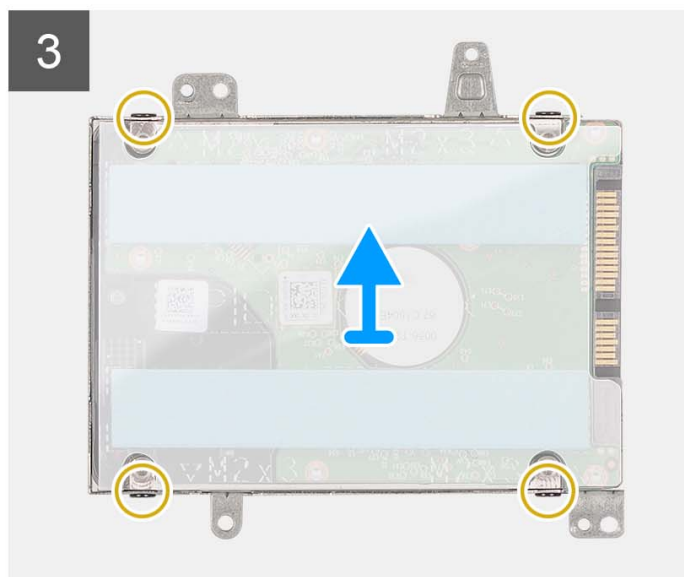
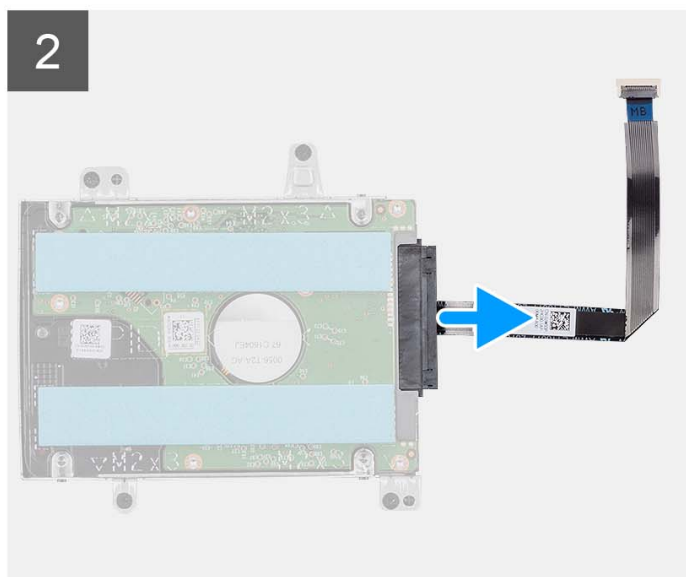
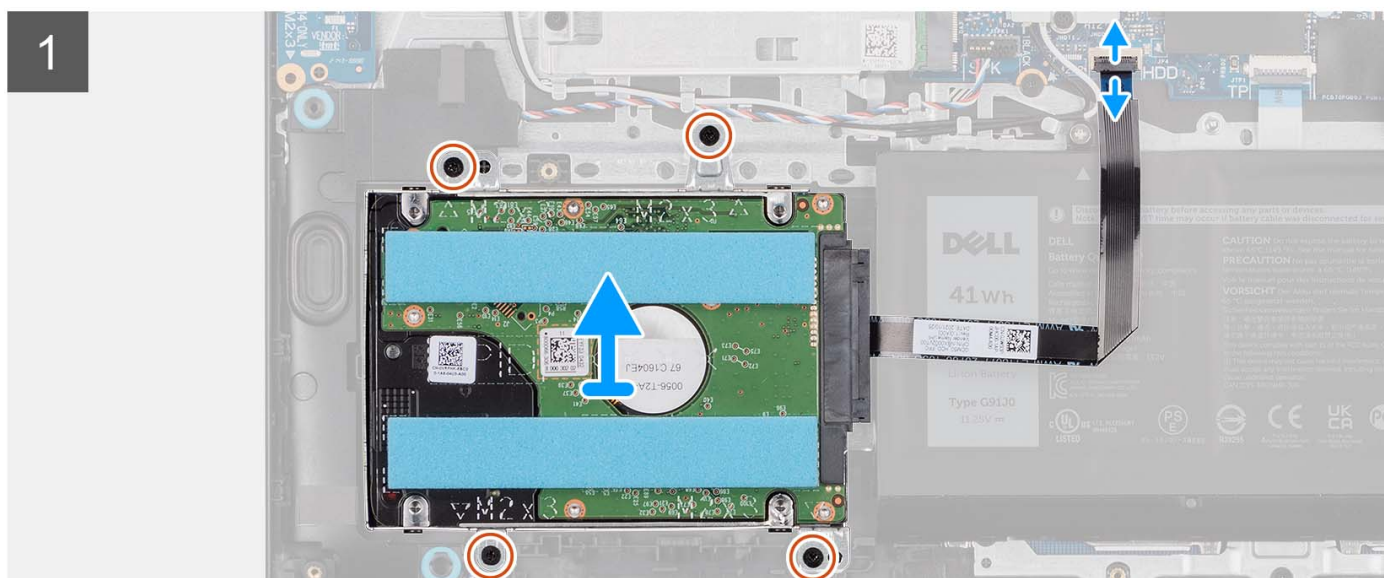
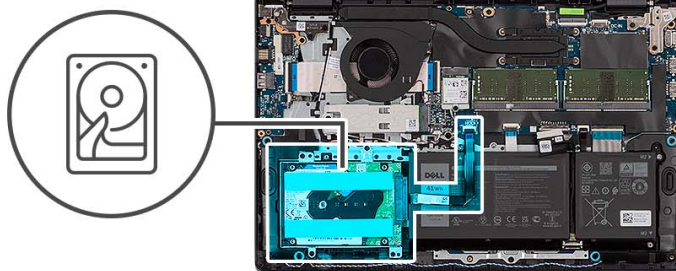
Prerequisiti

 **N.B.:** I sistemi con Processor Core (o Tiger Lake) di undicesima generazione non offrono la configurazione del disco rigido.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del disco rigido e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Disconnettere il cavo del disco rigido dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le quattro viti (M2x3.5) che fissano il gruppo disco rigido al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare il gruppo del disco rigido con il relativo cavo dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Scollegare il cavo del disco rigido dal gruppo del disco rigido.
5. Rimuovere le quattro viti (M3x3) che fissano il disco rigido alla relativa staffa.
6. Far scorrere e rimuovere il disco rigido dalla relativa staffa.

Installazione del disco rigido

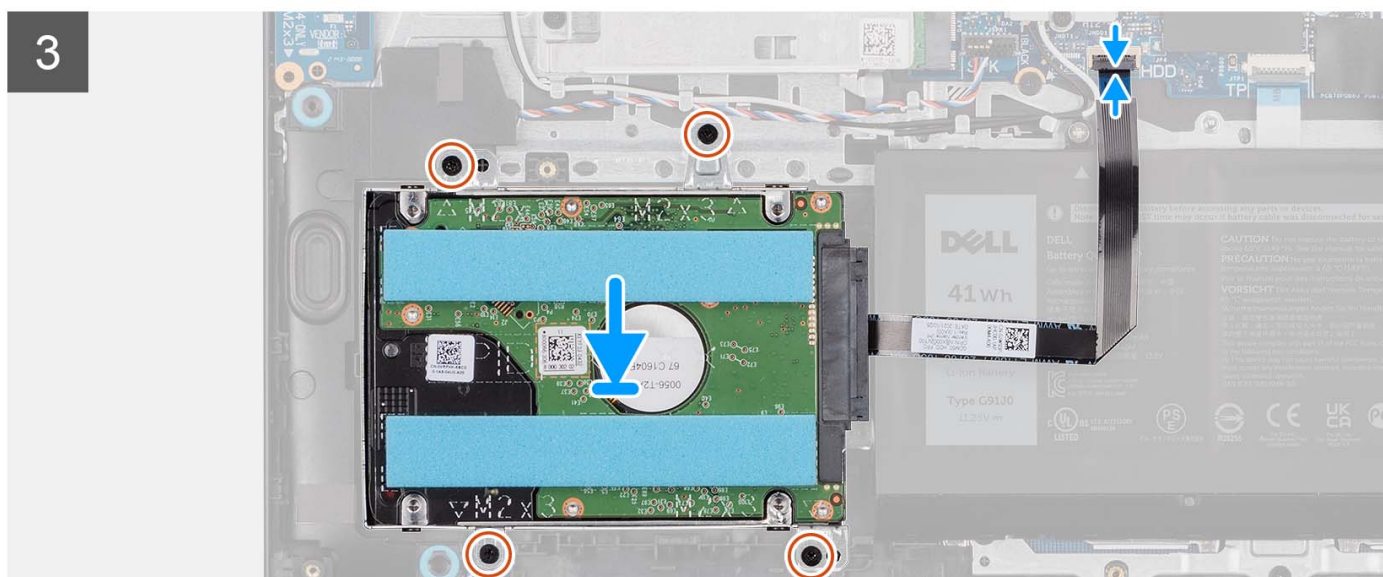
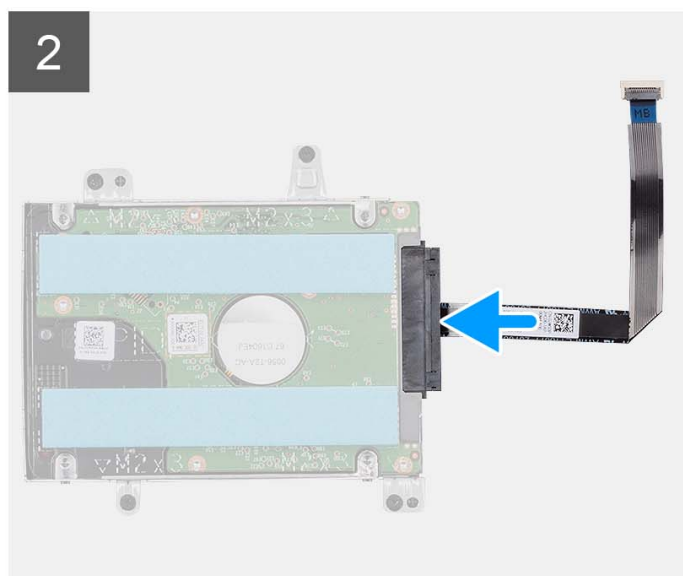
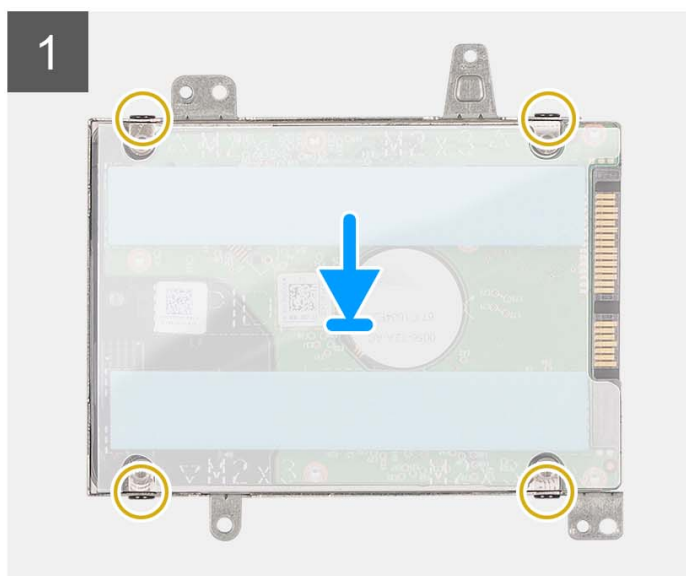
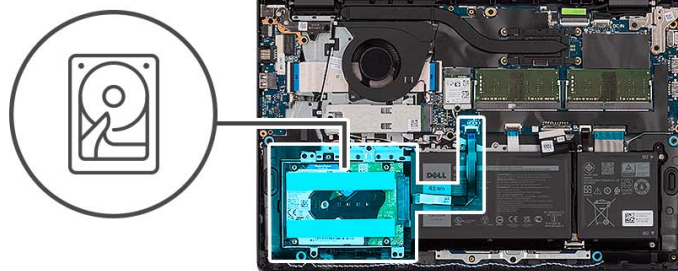
Prerequisiti

 **N.B.:** I sistemi con Processor Core (o Tiger Lake) di undicesima generazione non offrono la configurazione del disco rigido.

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del gruppo disco rigido e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Collocare e far scorrere il disco rigido nell'apposito supporto.
2. Allineare i fori della vite sulla staffa del disco rigido a quelli sul disco rigido.
3. Ricollocare le quattro viti (M3x3) che fissano il disco rigido alla relativa staffa.
4. Collegare il cavo del disco rigido al relativo gruppo.
5. Posizionare il gruppo del disco rigido sul gruppo di poggiaolsi e tastiera.
6. Allineare i fori delle viti sul gruppo disco rigido a quelli presenti sul gruppo di poggiaolsi e tastiera.
7. Ricollocare le quattro viti (M2x3.5) che fissano il gruppo del disco rigido al gruppo di poggiaolsi e tastiera.

8. Collegare il cavo del disco rigido al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Moduli di memoria

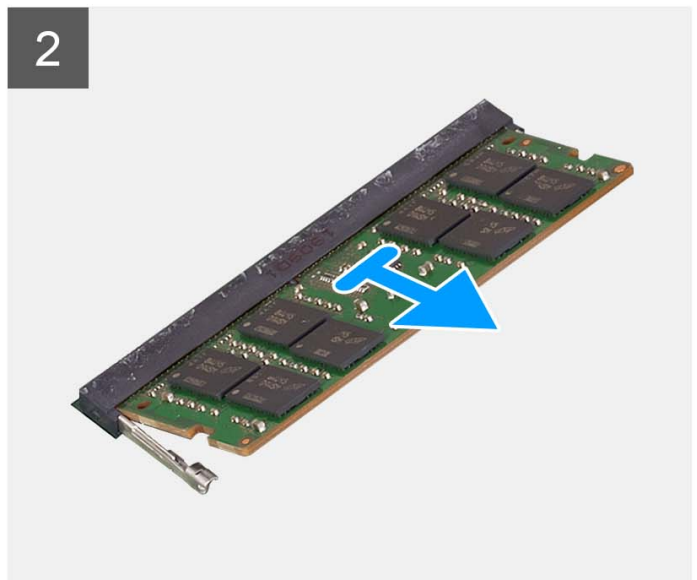
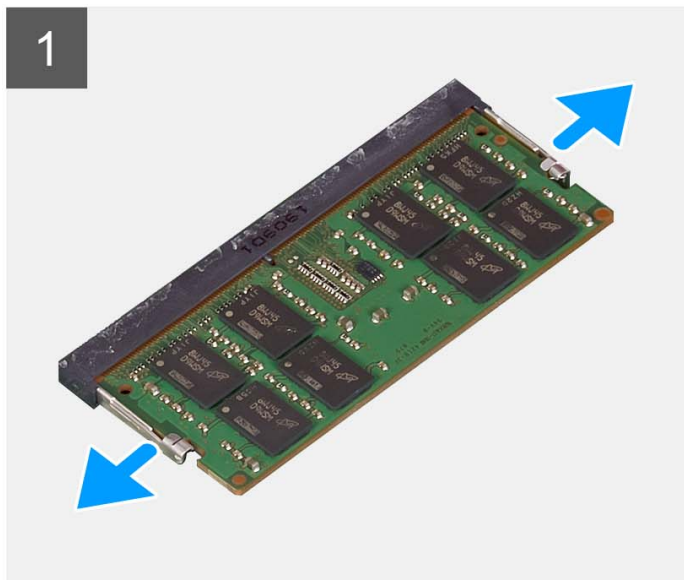
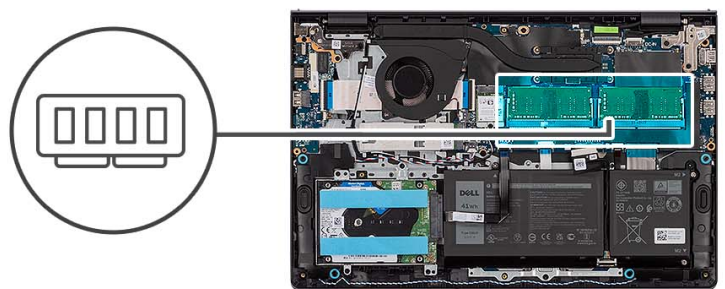
Rimozione dei moduli di memoria

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dei moduli di memoria e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Utilizzando la punta delle dita, allargare delicatamente i fermagli di fissaggio su ciascuna estremità dello slot del modulo di memoria fino a farlo uscire.
2. Rimuovere il modulo di memoria dal relativo slot sulla scheda di sistema.

N.B.: Il computer potrebbe disporre di un massimo di due moduli di memoria installati. Ripetere i passaggi da 1 a 2 se è stato installato un secondo modulo di memoria.

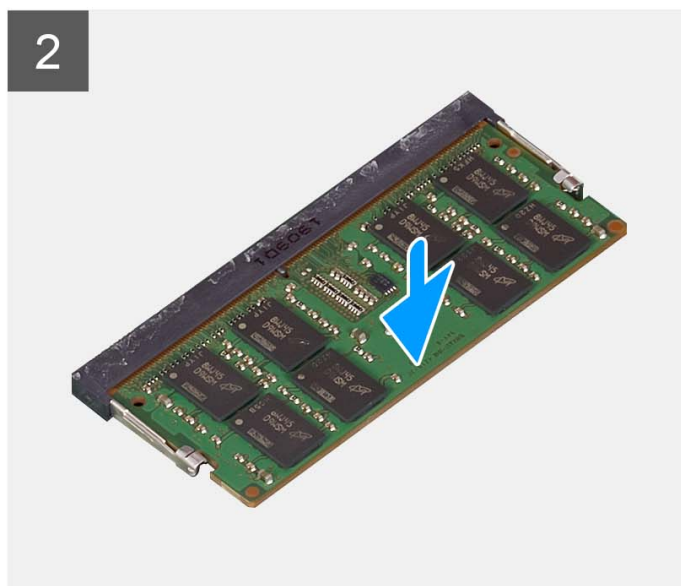
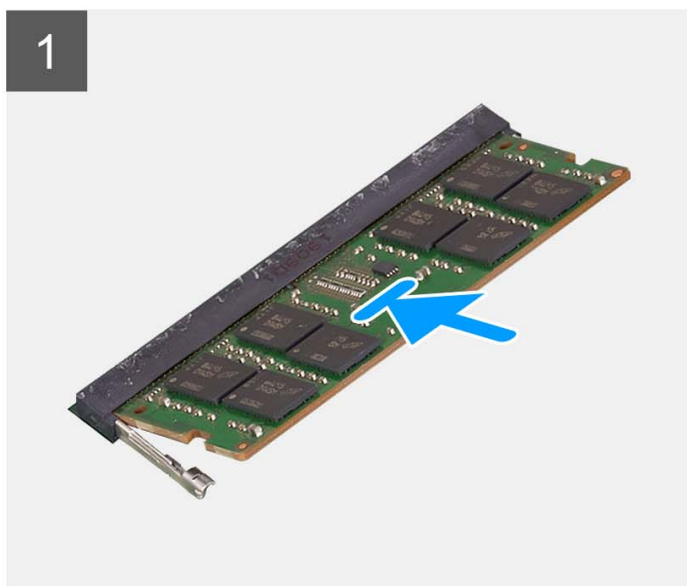
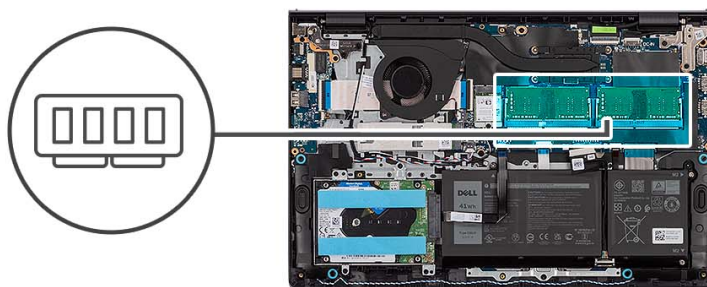
Installazione dei moduli di memoria

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dei moduli di memoria e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Allineare la tacca sul modulo di memoria con la linguetta sul relativo slot della scheda di sistema.
2. Inserire i moduli di memoria nello slot sulla scheda di sistema.
3. Premere verso il basso il modulo della memoria finché i fermagli non bloccano il modulo di memoria in posizione.

N.B.: Ripetere i passaggi da 1 a 3 se c'è un secondo modulo di memoria installato nel computer.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Altoparlanti

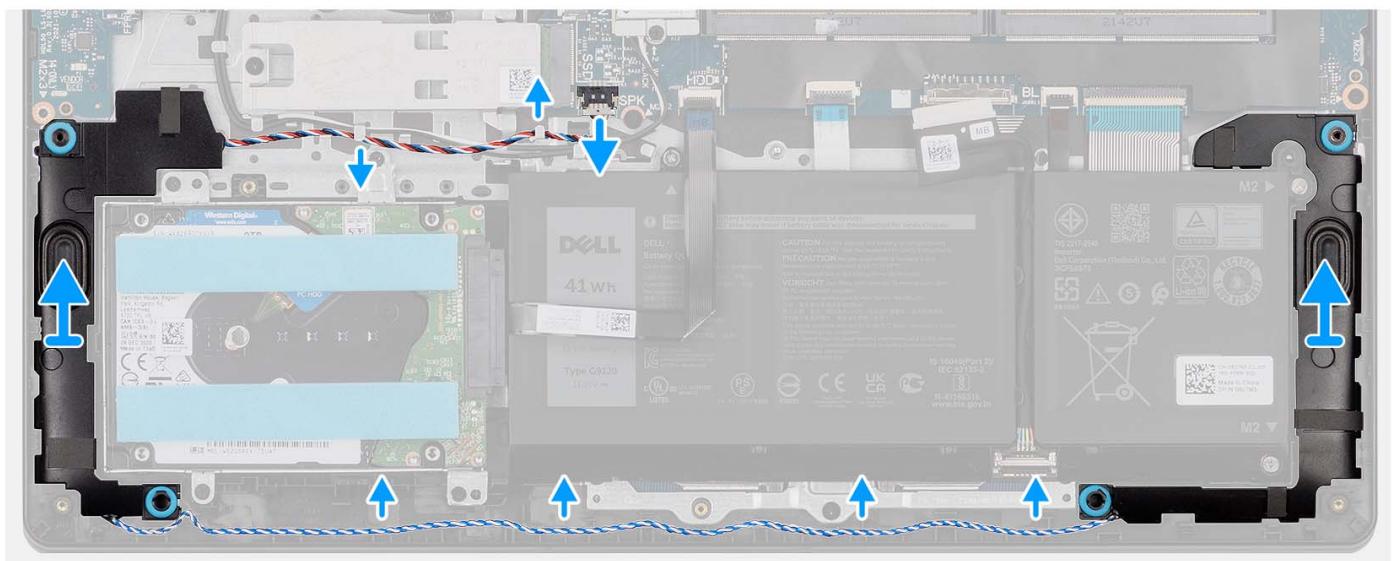
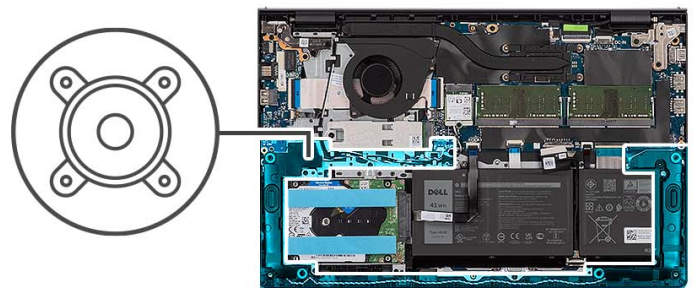
Rimozione degli altoparlanti

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione degli altoparlanti e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Scollegare il cavo degli altoparlanti dalla scheda di sistema.
2. Disinstradare il cavo dell'altoparlante dalle guide di instradamento sul gruppo poggipolsi e tastiera.
3. Estrarre gli altoparlanti e il cavo corrispondente dal gruppo poggipolsi e tastiera.

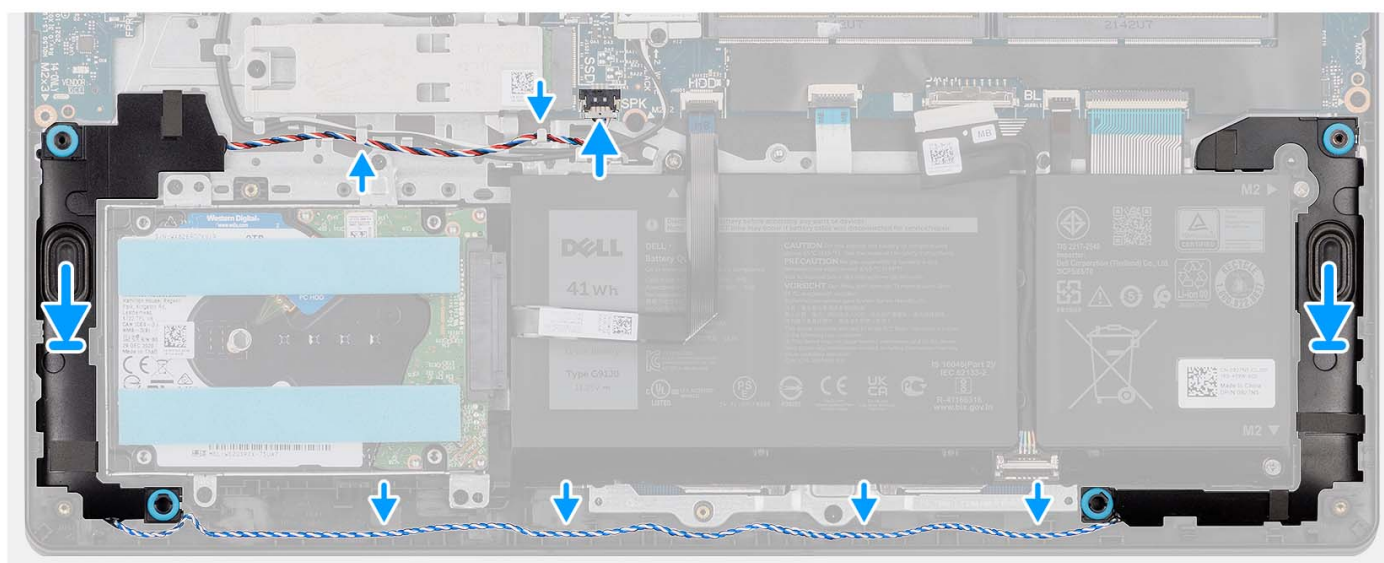
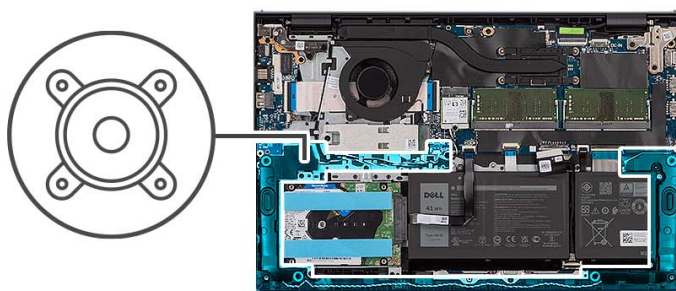
Installazione degli altoparlanti

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione degli altoparlanti e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Servendosi dei supporti di allineamento, collocare gli altoparlanti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
i **N.B.:** Accertarsi che i supporti di allineamento siano filettati tramite i gommini sull'altoparlante.
2. Indirizzare il cavo dell'altoparlante attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Collegare il cavo degli altoparlanti alla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).



Dissipatore di calore

Rimozione del dissipatore di calore

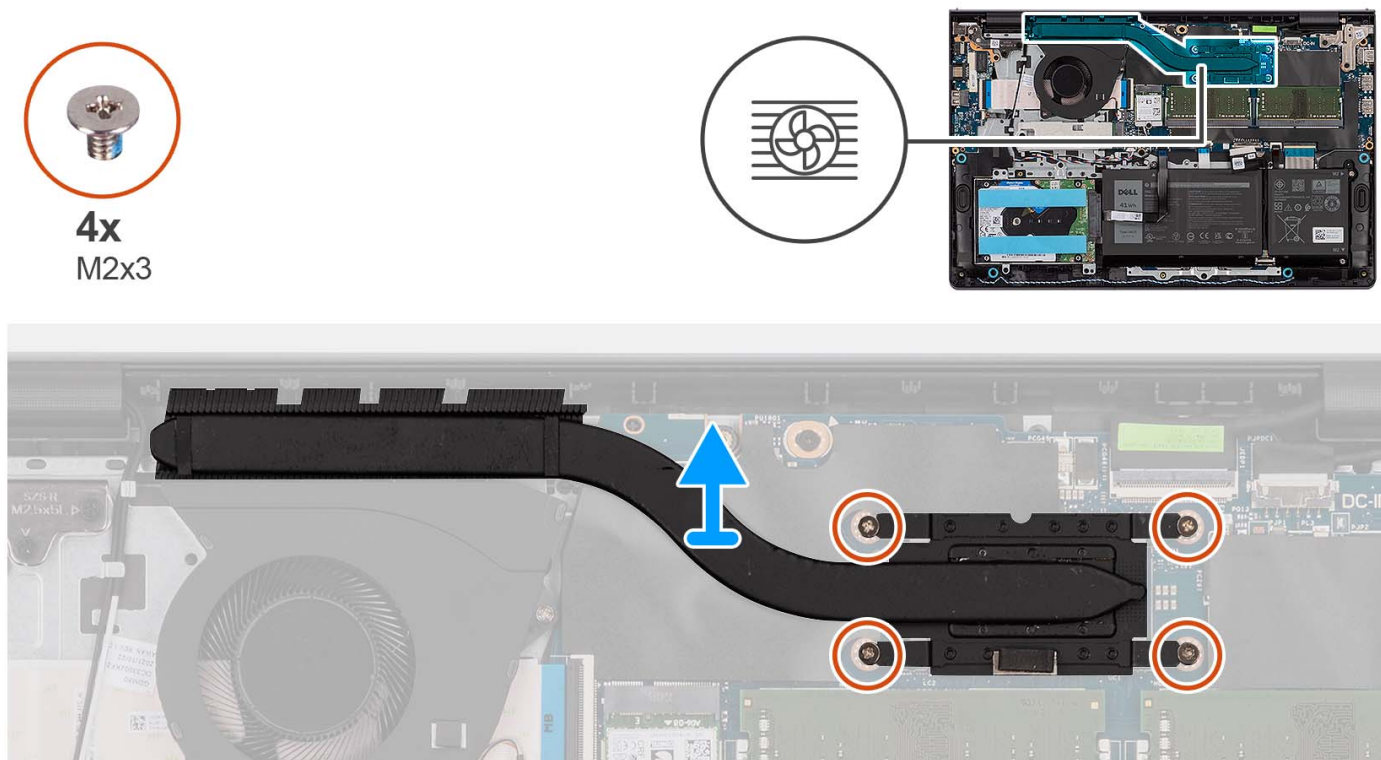
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).



Informazioni su questa attività

-  **N.B.:** Il dissipatore di calore può surriscaldarsi durante il funzionamento normale. Fornire al dissipatore di calore tempo sufficiente per raffreddarsi prima di toccarlo.
-  **N.B.:** Per garantire il massimo raffreddamento del processore, non toccare le aree di trasferimento di calore sul dissipatore di calore. Il sebo della pelle può ridurre la capacità di trasferimento di calore della pasta termoconduttiva.

Le seguenti immagini indicano la posizione del dissipatore di calore UMA e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Allentare le quattro viti di fissaggio che assicurano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
 -  **N.B.:** Allentare le viti di fissaggio nell'ordine inverso indicato sul dissipatore di calore [4 > 3 > 2 > 1].
 -  **N.B.:** Il numero di viti può variare a seconda della configurazione ordinata.
2. Sollevare il dissipatore di calore dalla scheda di sistema.

Installazione del dissipatore di calore

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

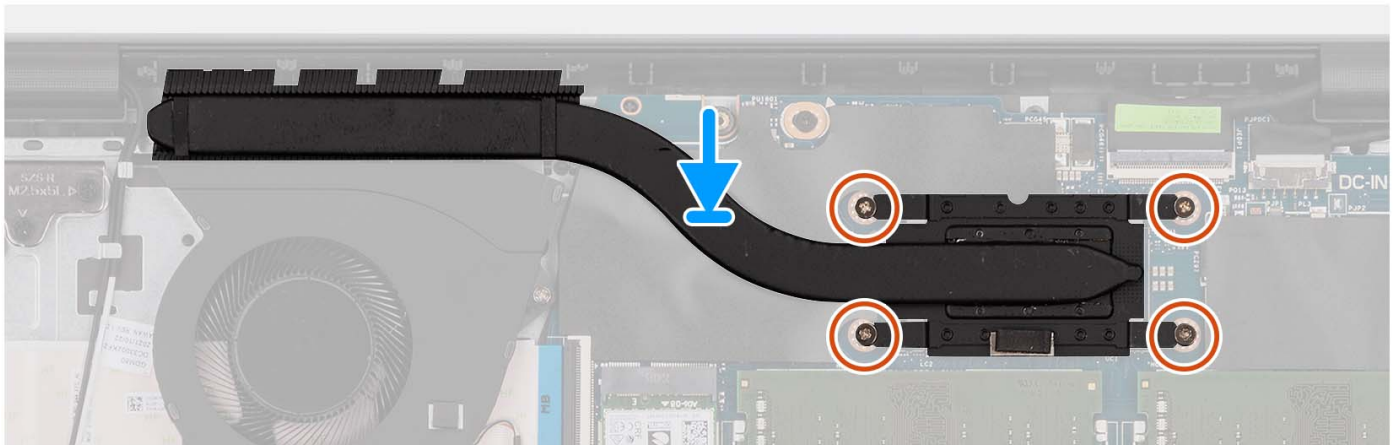
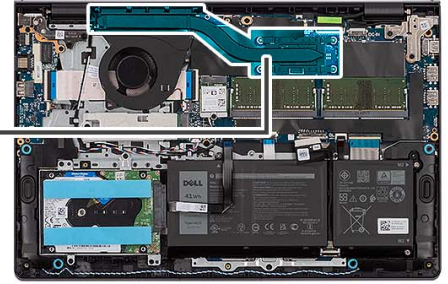
Informazioni su questa attività

-  **N.B.:** In caso di ricollocamento della scheda di sistema o del dissipatore di calore, utilizzare il pad termico fornito nel kit per garantire la conduttività termica.



Le seguenti immagini indicano la posizione del dissipatore di calore UMA e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



4x
M2x3



Procedura

1. Collocare il dissipatore di calore sulla scheda di sistema.
2. Serrare le quattro viti di fissaggio che fissano il dissipatore di calore alla scheda di sistema.
 -  **N.B.:** Serrare le viti di fissaggio nell'ordine sequenziale indicato sul dissipatore di calore [1 > 2 > 3 > 4].
 -  **N.B.:** Il numero di viti può variare a seconda della configurazione ordinata.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Ventola

Rimozione della ventola

Prerequisiti

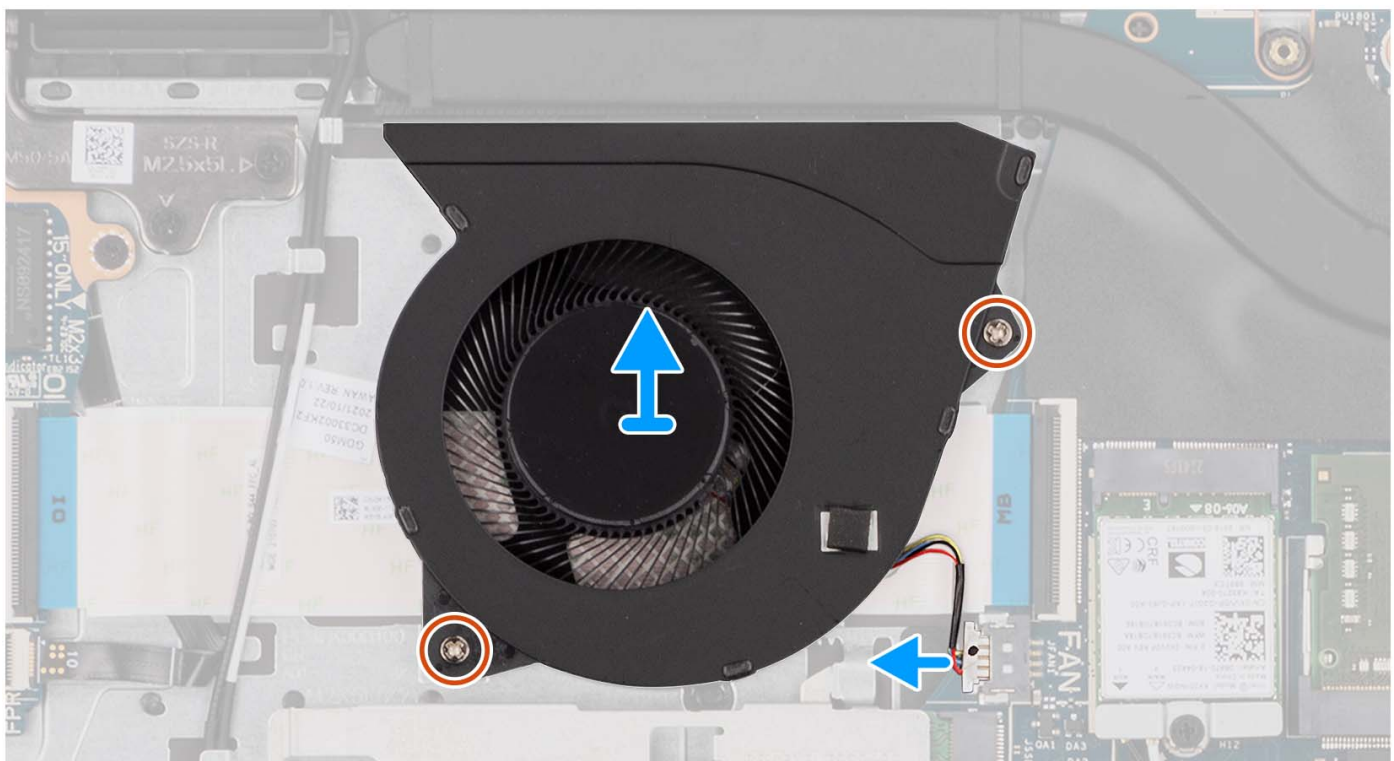
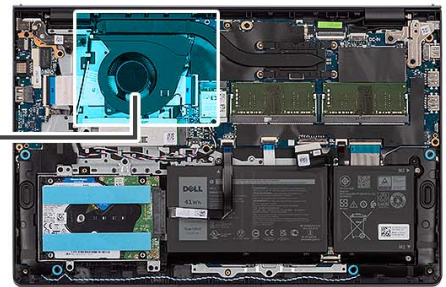
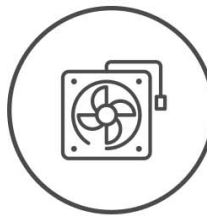
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della ventola altoparlanti e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x
M2x5



Procedura

1. Scollegare il cavo della ventola dalla scheda di sistema.
2. Rimuovere le due viti (M2x5) che fissano la ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare la ventola dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della ventola

Prerequisiti

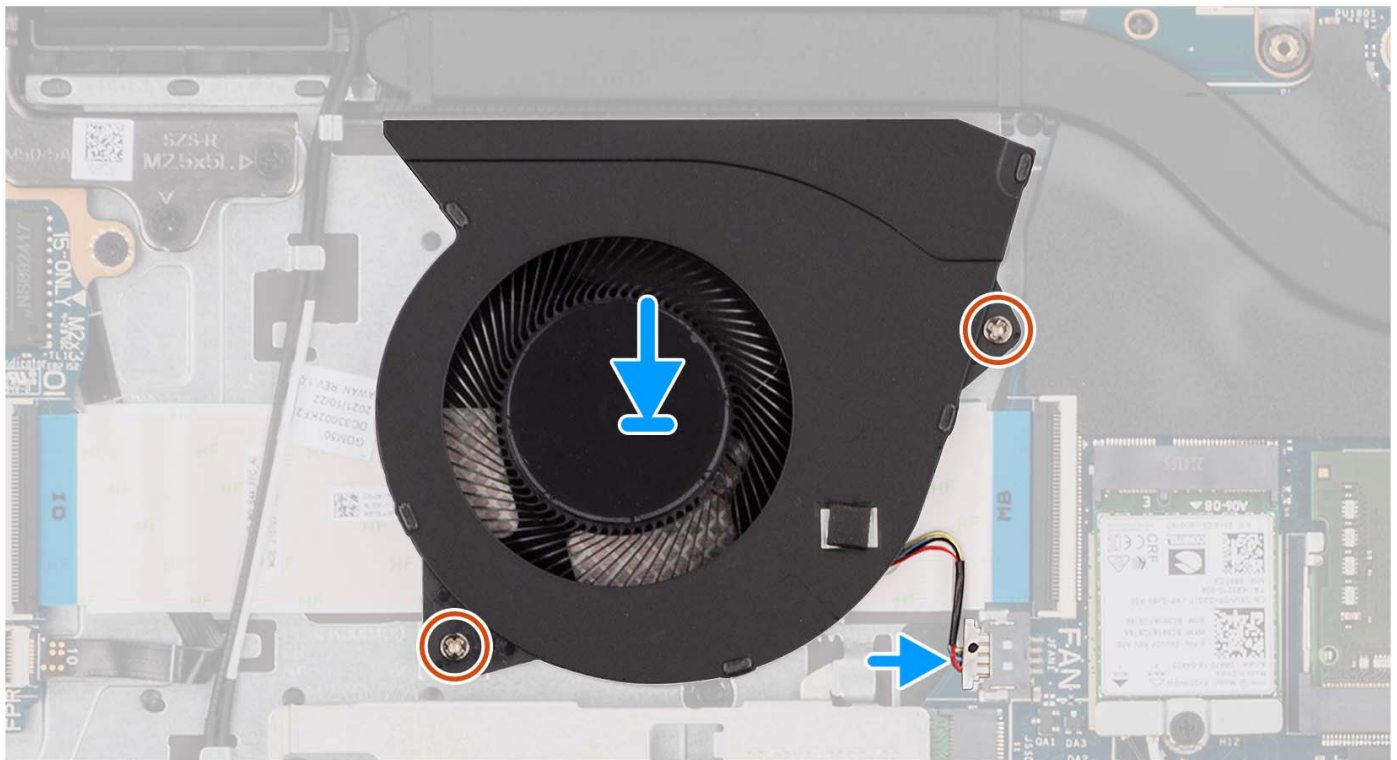
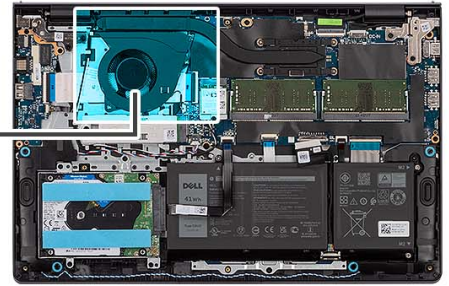
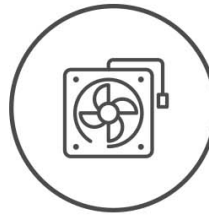
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della ventola e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x
M2x5



Procedura

1. Posizionare la ventola sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori delle viti sulla ventola a quelli presenti sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le due viti (M2x5) che fissano la ventola al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo della ventola al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare il [coperchio della base](#).
2. Installare la [scheda SD](#).
3. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda del pulsante di accensione

Immagine: Rimozione del pulsante di accensione

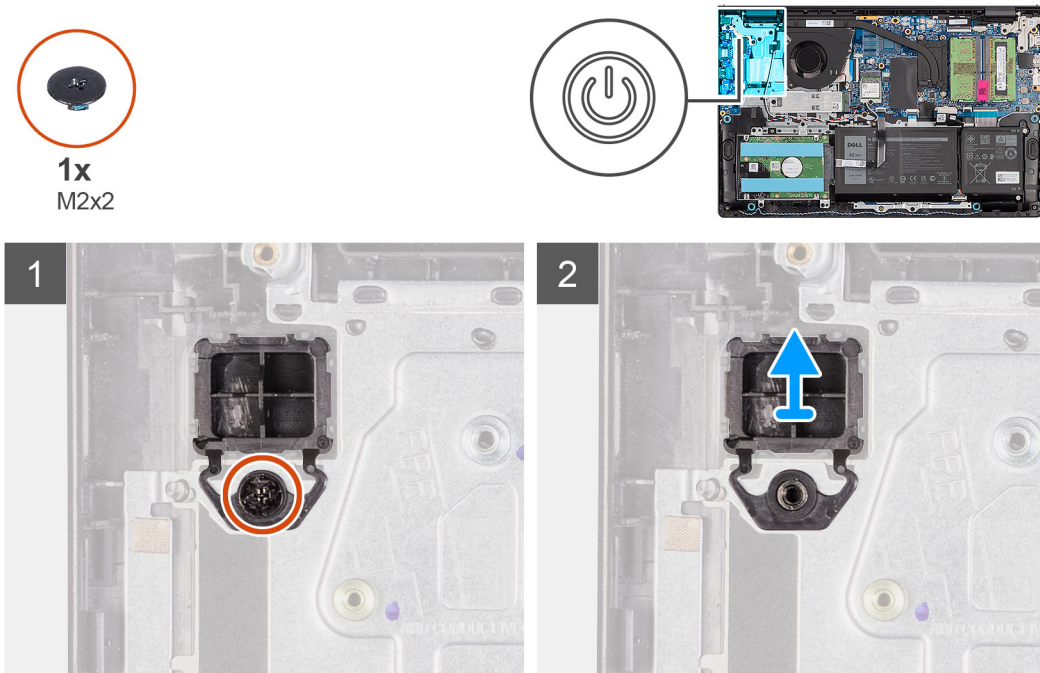
Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).

3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless](#).
5. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
6. Rimuovere il [gruppo del display](#).

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del pulsante di accensione e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa il pulsante di accensione al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Rimuovere il pulsante di accensione dal computer.

Installazione del pulsante di accensione

Prerequisiti

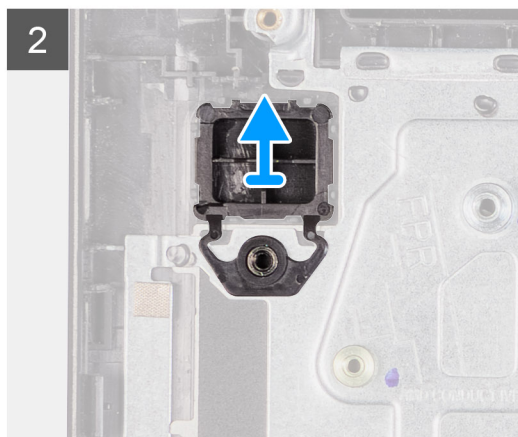
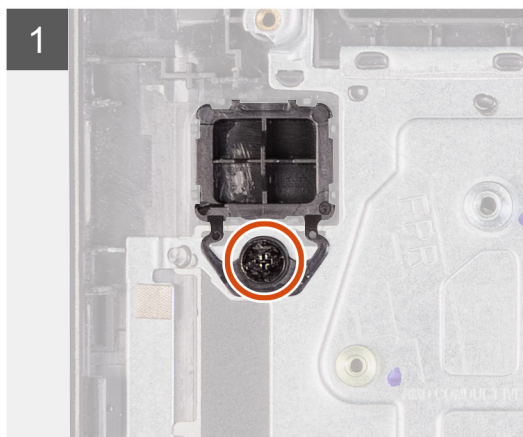
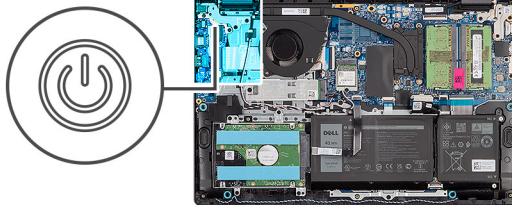
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M2x2



Procedura

1. Collocare la scheda del pulsante di accensione nello slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Installare la vite (M2x2) per fissare il pulsante di accensione al gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display](#).
2. Installare la [scheda wireless](#).
3. Installare la [scheda di I/O](#).
4. Installare il [coperchio della base](#).
5. Installare la [scheda SD](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali

Rimozione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale

Prerequisiti

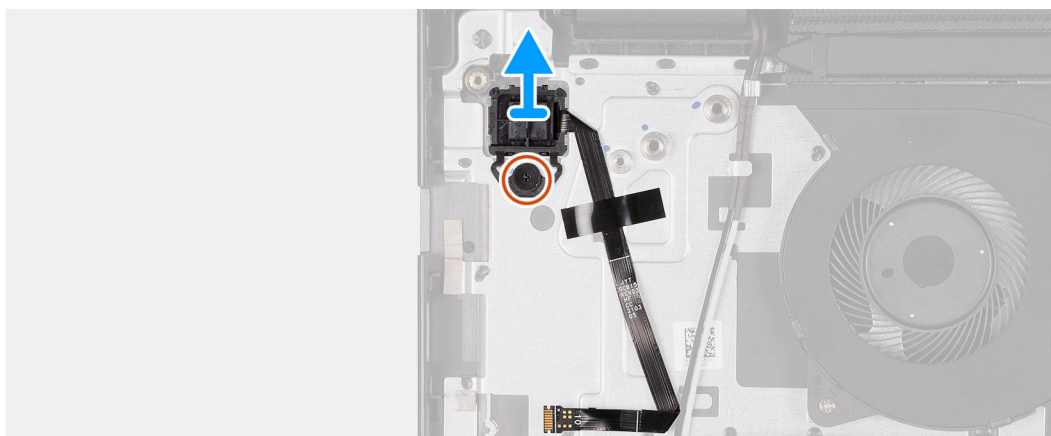
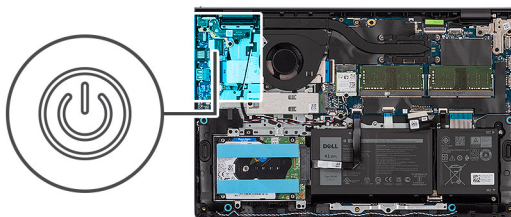
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless](#).
5. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
6. Rimuovere il [gruppo del display](#).

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



1x
M2x2



Procedura

1. Rimuovere la vite (M2x2) che fissa il pulsante di accensione al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Staccare il cavo FFC del lettore di impronte digitali dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Sollevare il pulsante di accensione assieme al lettore di impronte digitali e al relativo cavo per estrarlo dal gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Installazione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale

Prerequisiti

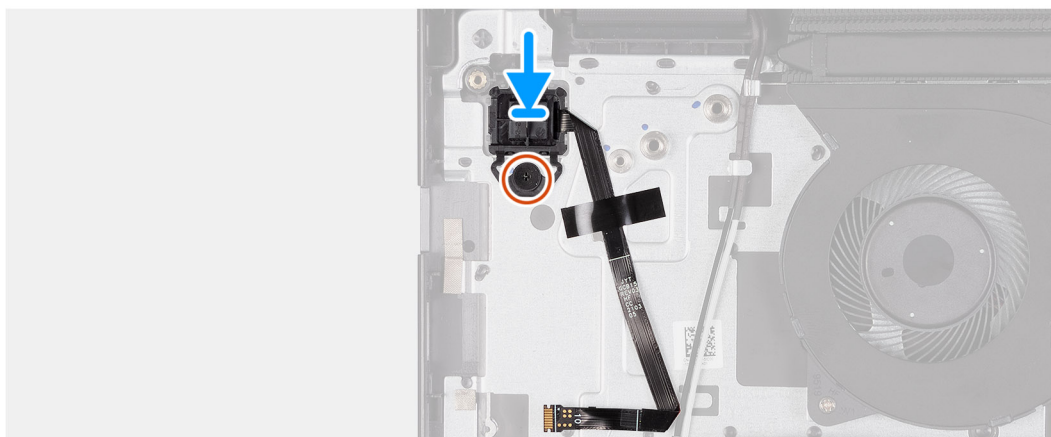
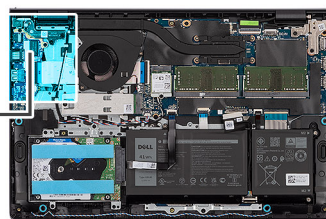
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



1x
M2x2



Procedura

1. Servendosi dei supporti di allineamento, collocare il pulsante di accensione con il lettore di impronte digitali nel relativo slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Riposizionare la vite (M2x2) che fissa il pulsante di accensione con il lettore di impronte digitali al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
3. Far aderire il cavo FFC del lettore di impronte digitali al gruppo di poggiapolsi e tastiera.

N.B.: Piegare e allineare il cavo FFC del lettore di impronte digitali al segno a destra del pulsante di accensione, quindi allineare la linea bianca sul cavo FFC al segno sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display](#).
2. Installare la [scheda wireless](#).
3. Installare la [scheda di I/O](#).
4. Installare il [coperchio della base](#).
5. Installare la [scheda SD](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo dello schermo

Rimozione del gruppo del display

ATTENZIONE: L'angolo di esercizio massimo per il cardine del pannello del display è di 135 gradi.

Prerequisiti

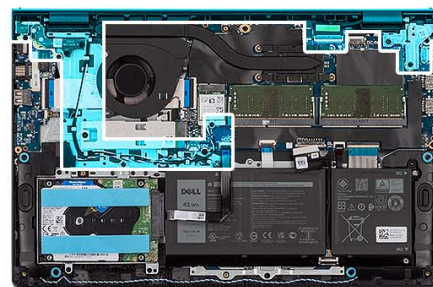
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless](#).

Informazioni su questa attività

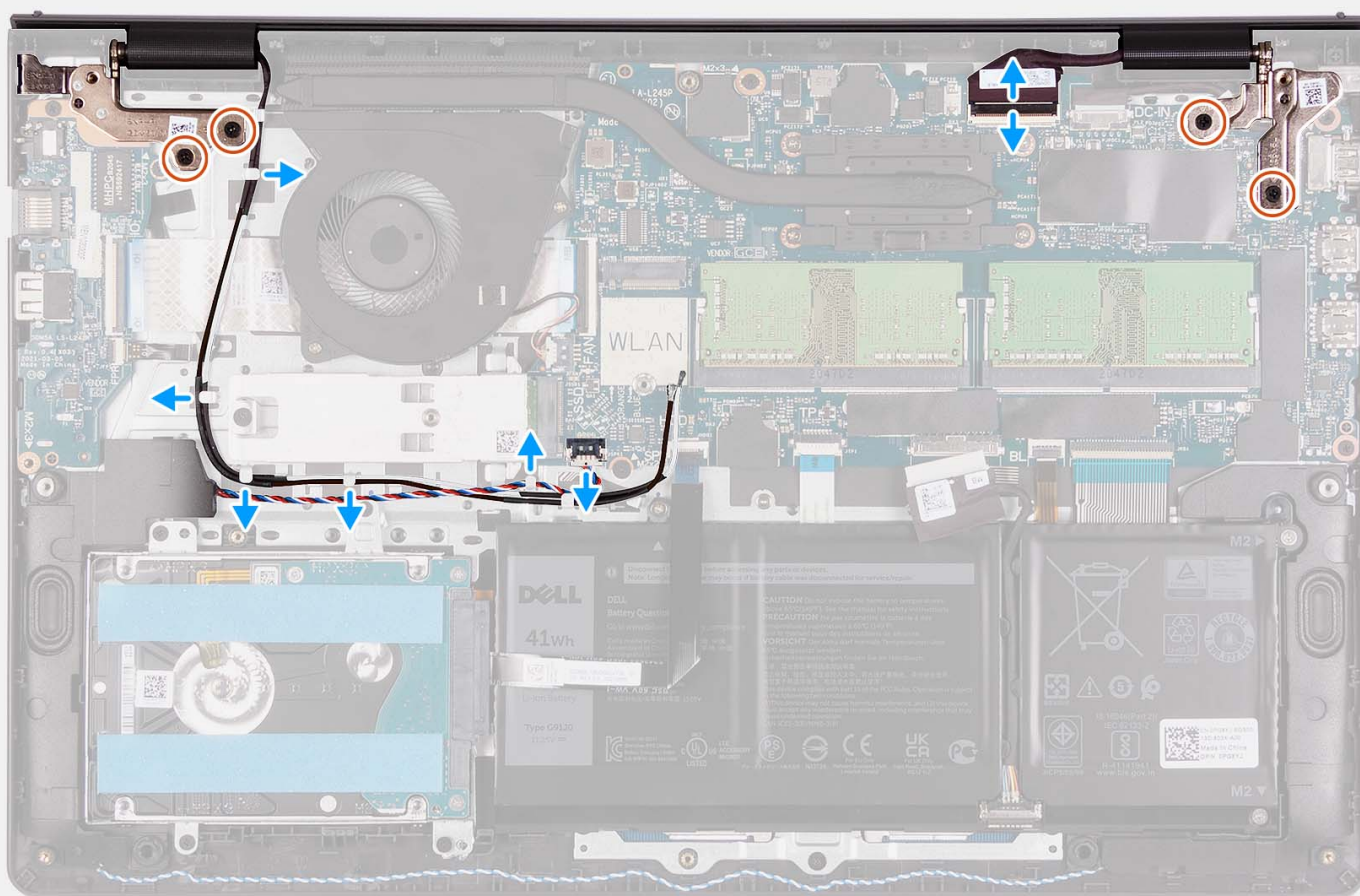
Le figure seguenti indicano la posizione del gruppo del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.

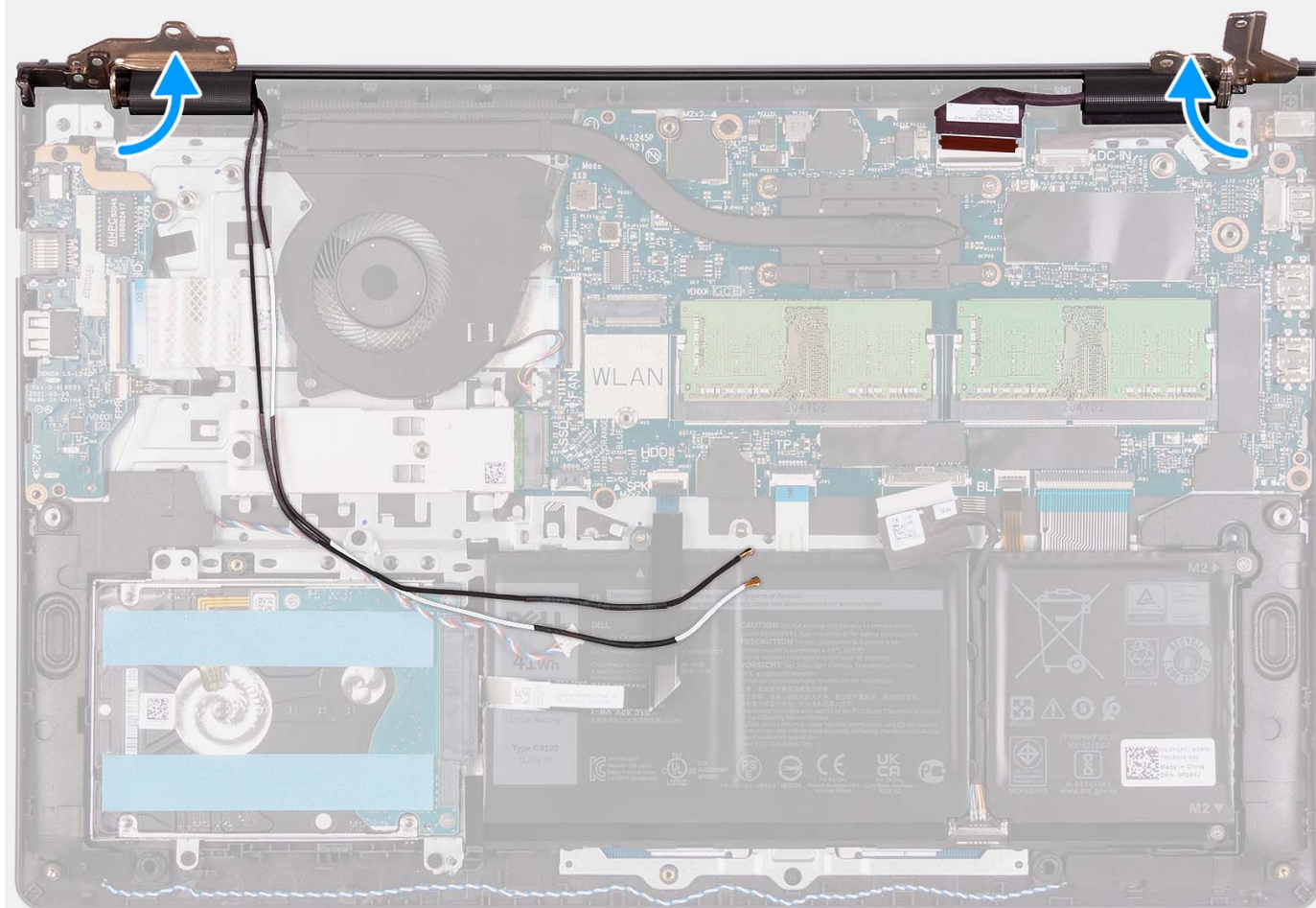


4x
M2.5x5

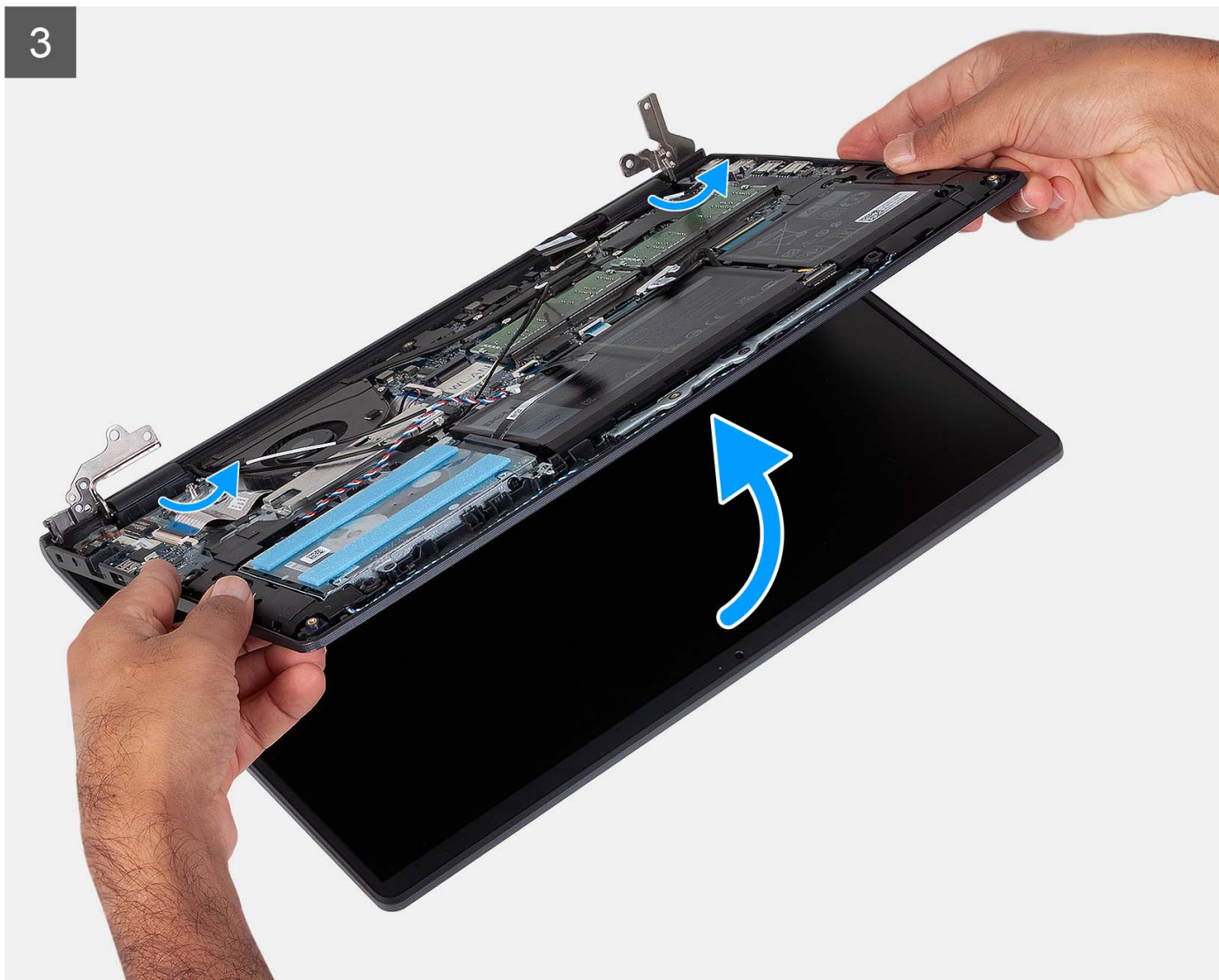


1





3

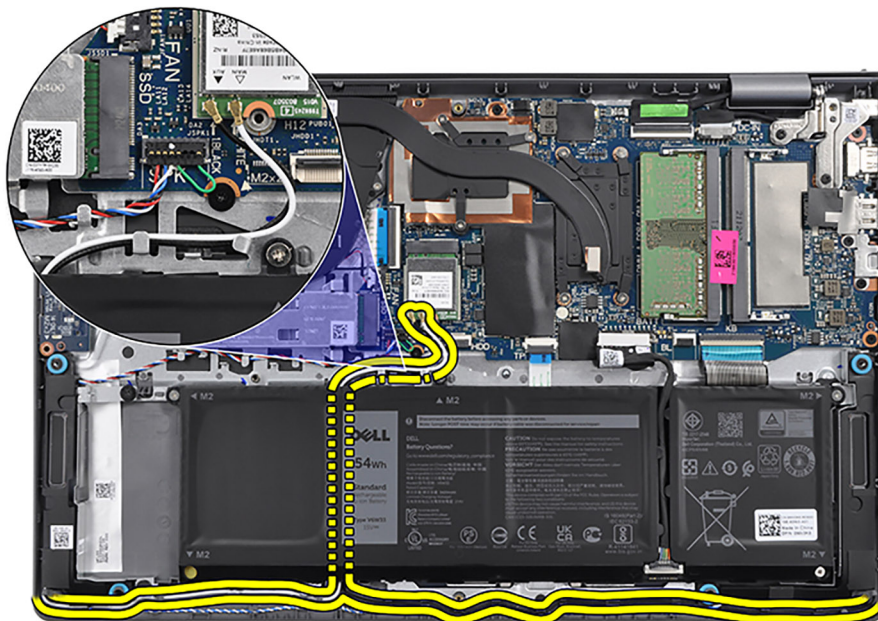




Procedura

1. Rimuovere le quattro viti (M2.5x5) che fissano le cerniere del display al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Scollegare il cavo del display e il cavo dell'altoparlante dalla scheda di sistema (per i sistemi forniti con lo chassis in plastica).
i **N.B.:** Scollegare soltanto il cavo del display dalla scheda di sistema per i sistemi dotati di chassis in alluminio.
3. Disinstradare il cavo dell'altoparlante dalle guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Disinstradare i cavi dell'antenna WLAN dalle guide di instradamento sul gruppo di poggiapolsi e tastiera (per i sistemi dotati di chassis in plastica).
i **N.B.:** La procedura e le immagini fornite sono per i sistemi forniti con uno chassis in plastica. La stessa procedura è applicabile anche ai sistemi con chassis in alluminio, ad eccezione dei cavi dell'antenna WLAN. Le antenne WLAN

sono collegate al gruppo del poggiapolsi, pertanto non è necessario scollegare e disinstradare i cavi dell'antenna



WLAN.

5. Aprire le cerniere del display a un'angolazione di 90 gradi e posizionare il sistema su una superficie piana.
6. Rimuovere il gruppo del display dal gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione del gruppo del display

ATTENZIONE: L'angolo di esercizio massimo per il cardine del pannello del display è di 135 gradi.

Prerequisiti

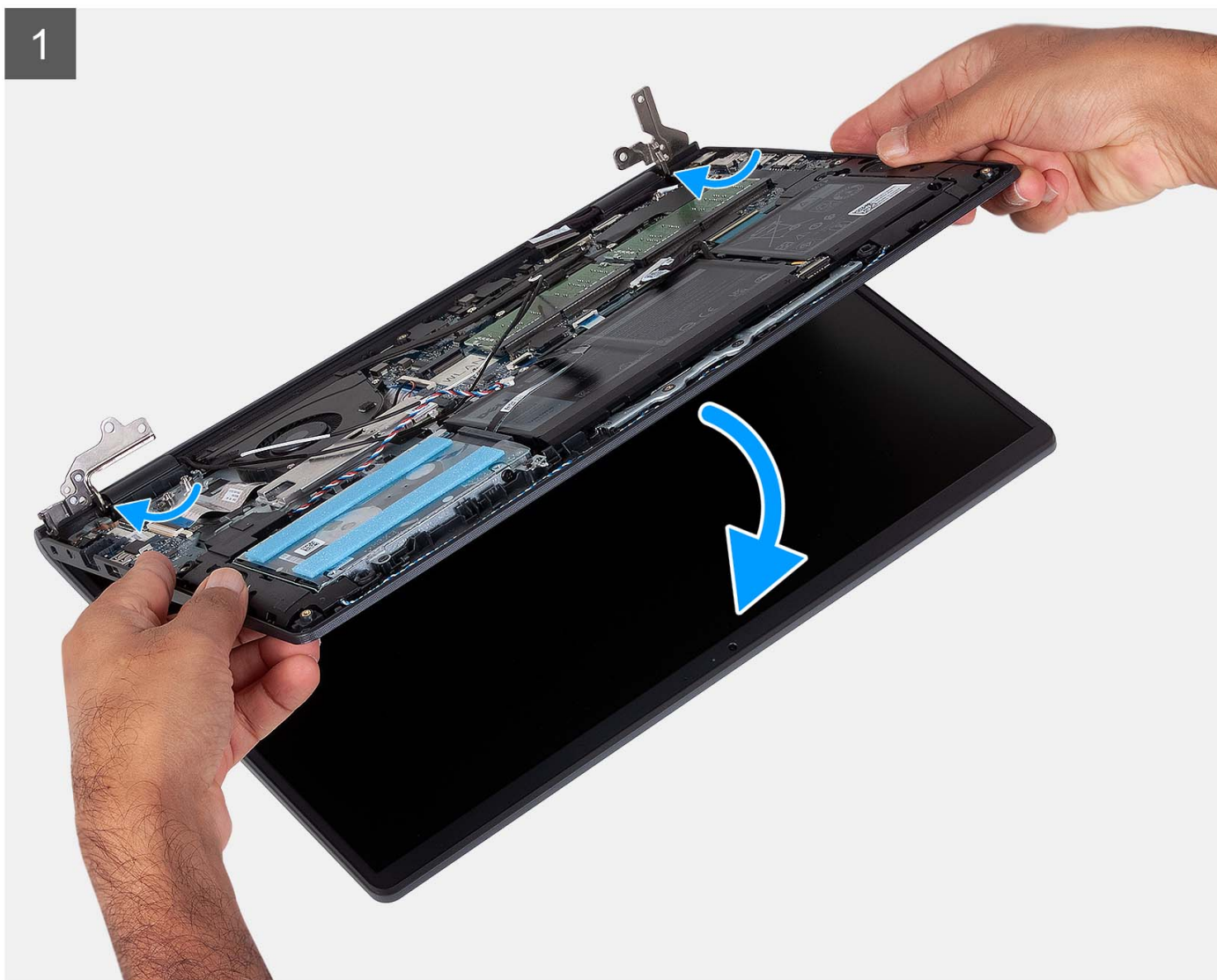
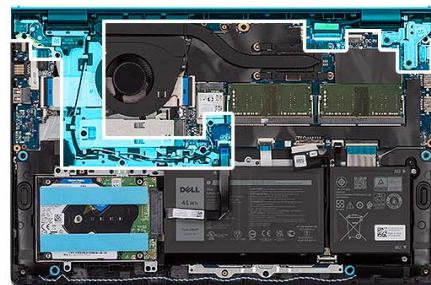
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

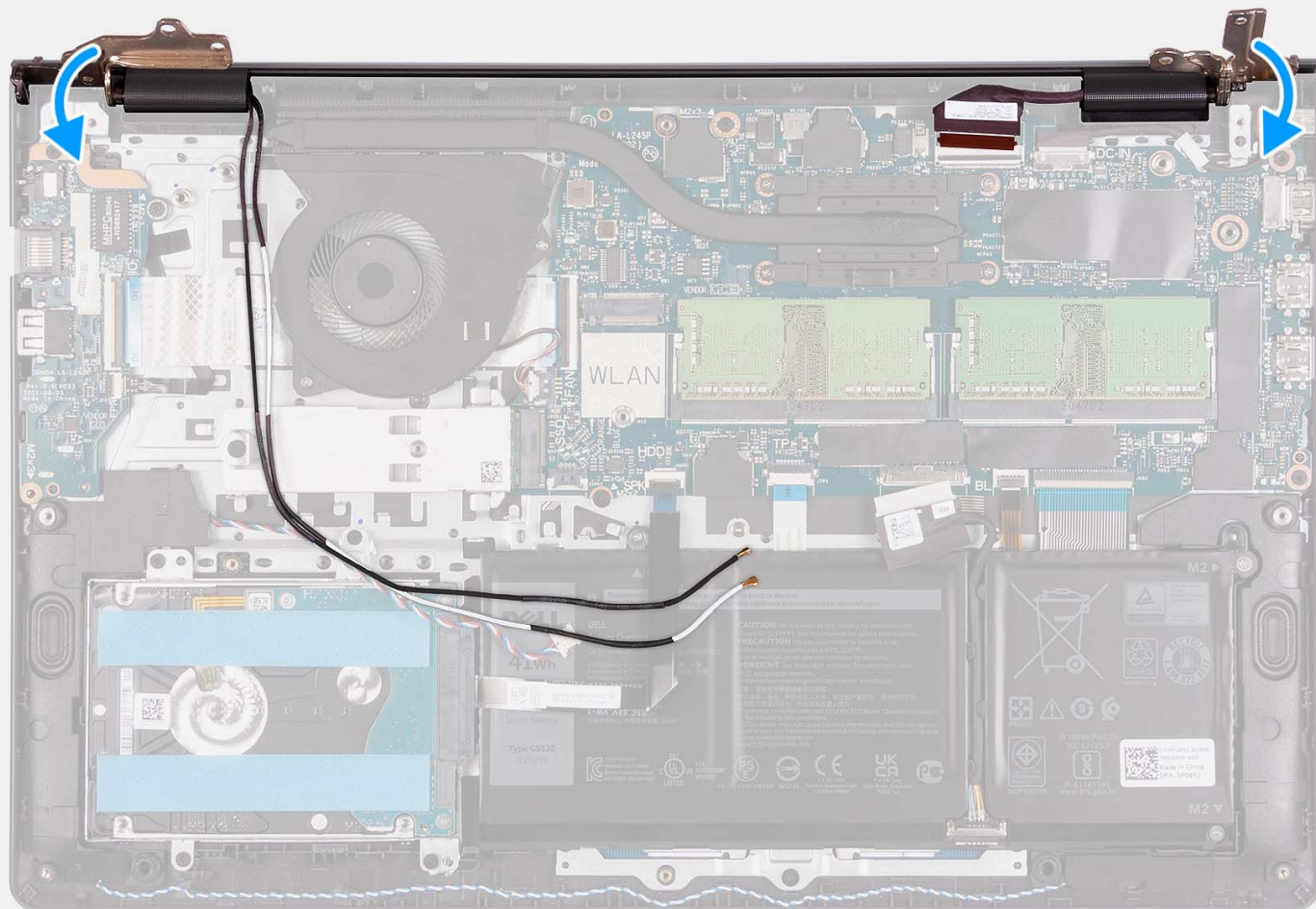
Le figure seguenti indicano la posizione del gruppo del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.

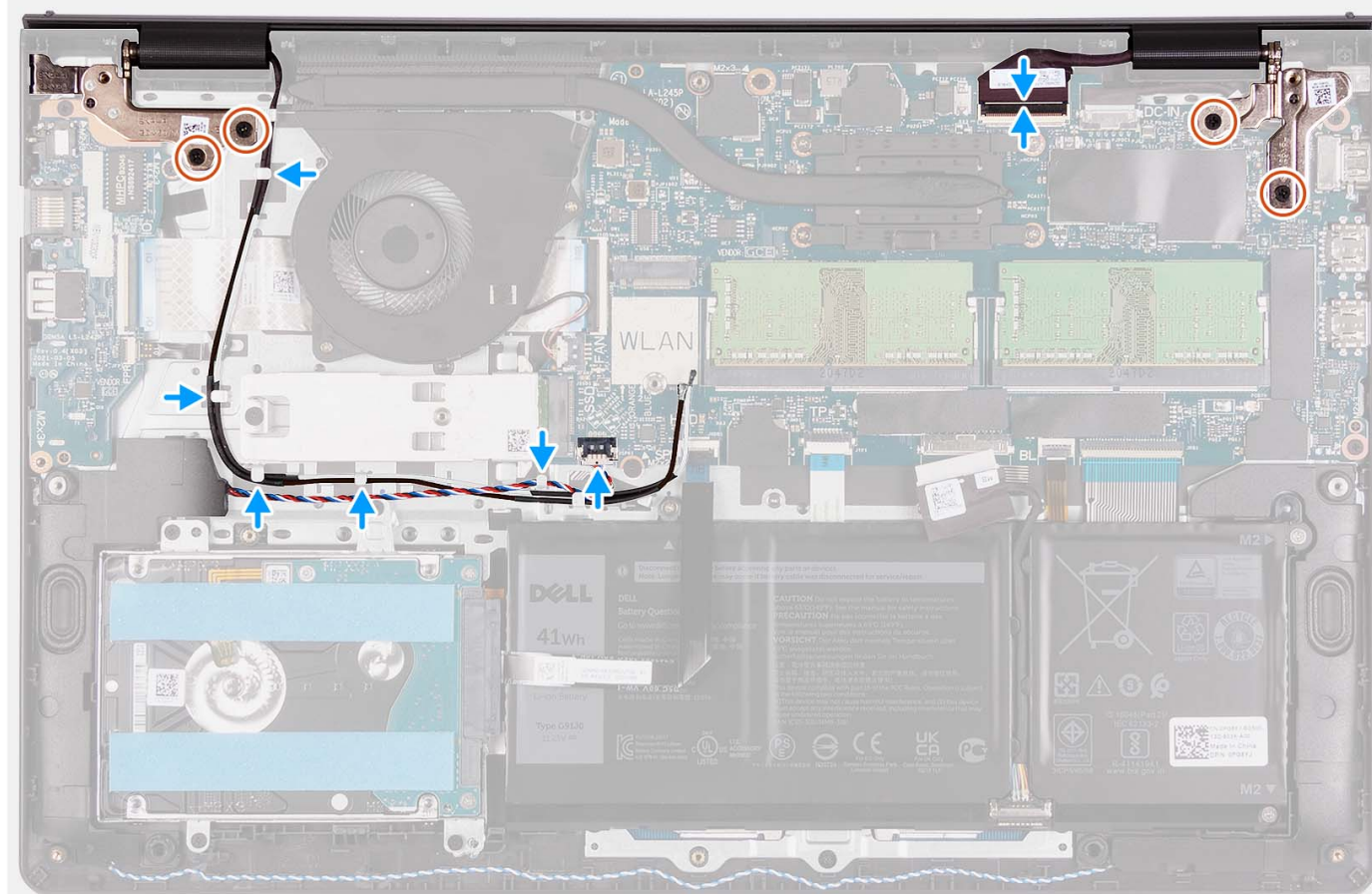


4x
M2.5x5



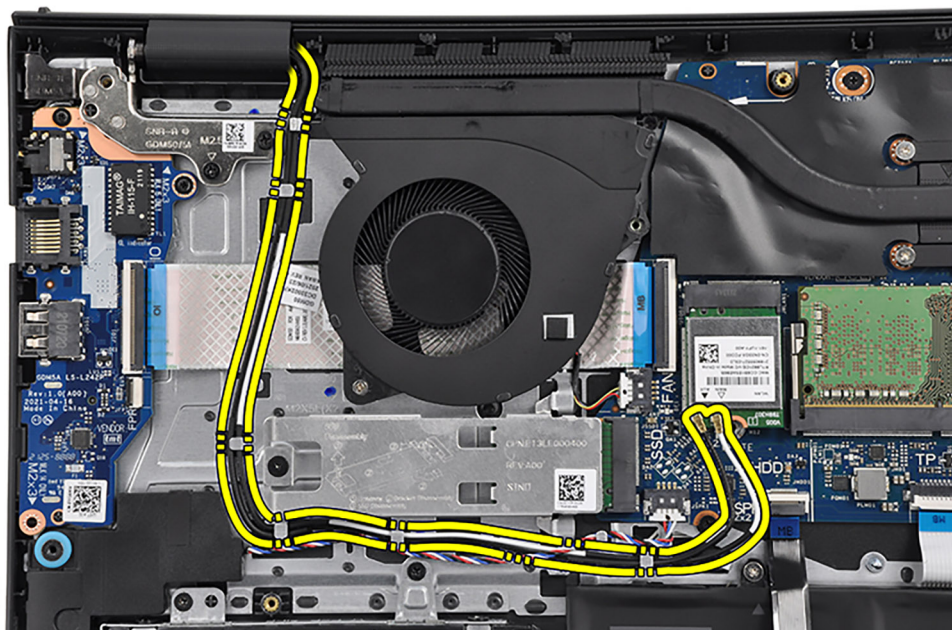
2





Procedura

1. Far scorrere il gruppo del display obliquamente e posizionarlo sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Premere delicatamente sulle cerniere del display per allineare i fori delle viti sulle cerniere con quelli sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le quattro viti (M2.5x5) che fissano le cerniere del display al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
4. Instradare i cavi dell'antenna WLAN attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiapolsi e tastiera. Far aderire il nastro al dissipatore di calore e alla ventola per fissare i cavi in posizione.



5. Indirizzare il cavo dell'altoparlante attraverso le guide di instradamento sul gruppo poggiatesta e tastiera.

i **N.B.:** Accertarsi di instradare il cavo dell'altoparlante sui cavi dell'antenna WLAN.

6. Collegare il cavo del display al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la [scheda wireless](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Installare la [scheda SD](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cappucci delle cerniere

Rimozione dei cappucci delle cerniere

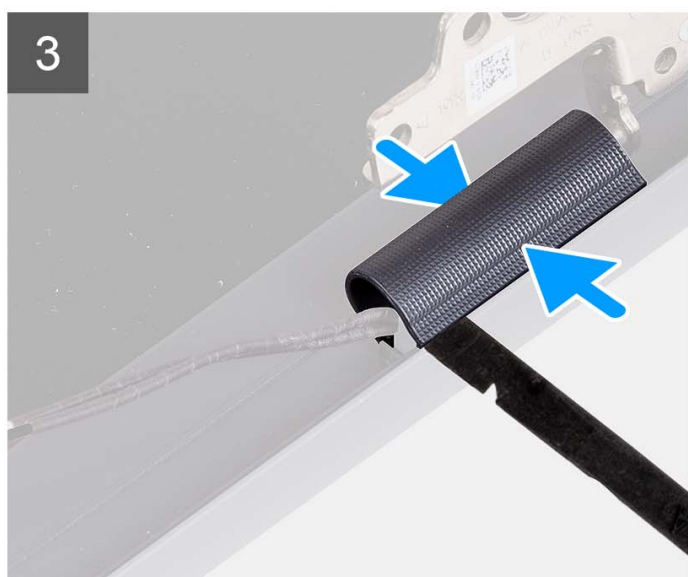
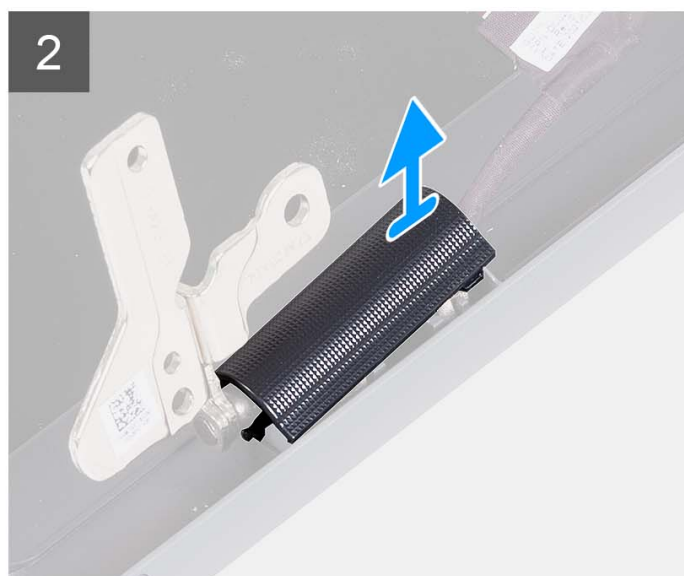
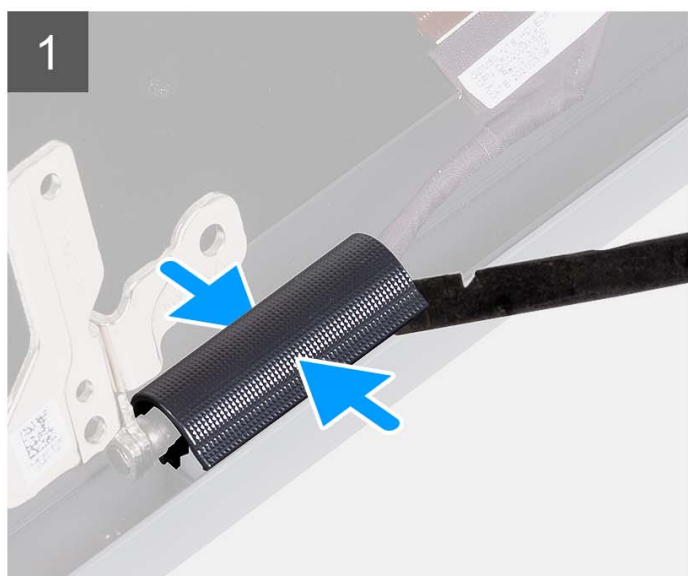
Prerequisiti

i **N.B.:** Questa procedura è applicabile ai sistemi con chassis in plastica.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dei cappucci delle cerniere e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

i **N.B.:** Prima di rimuovere i cappucci delle cerniere del display, aprire le cerniere del display fino a 90 gradi.

1. Schiacciare il cappuccio della cerniera sinistra al centro.
2. Utilizzando uno spudger di plastica, sollevare il lato interno del cappuccio della cerniera sinistra e rimuoverlo dalla cerniera sinistra.
3. Schiacciare il cappuccio della cerniera destra al centro.
4. Utilizzando uno spudger di plastica, sollevare il lato interno del cappuccio della cerniera destra e rimuoverlo dalla cerniera destra.

Installazione dei cappucci delle cerniere

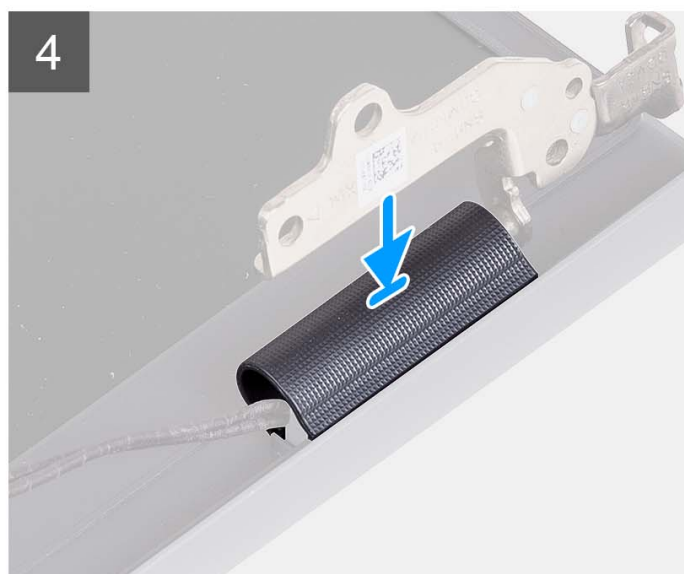
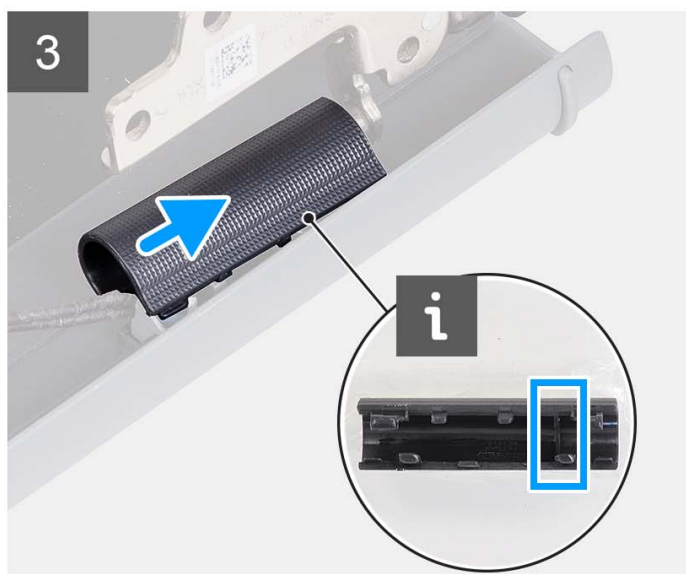
Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

 **N.B.:** Questa procedura è applicabile ai sistemi con chassis in plastica.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dei cappucci delle cerniere e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Allineare la nervatura interna al cappuccio della cerniera sinistra ai lati esterni.
2. Premere il cappuccio della cerniera sinistra verso il basso fino a farlo scattare in posizione.
3. Allineare la nervatura interna al cappuccio della cerniera destra ai lati esterni.
4. Premere il cappuccio della cerniera destra verso il basso fino a farlo scattare in posizione.

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display](#).
2. Installare la [scheda wireless](#).
3. Installare il [coperchio della base](#).
4. Installare la [scheda SD](#).
5. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cornice dello schermo

Rimozione del frontalino del display

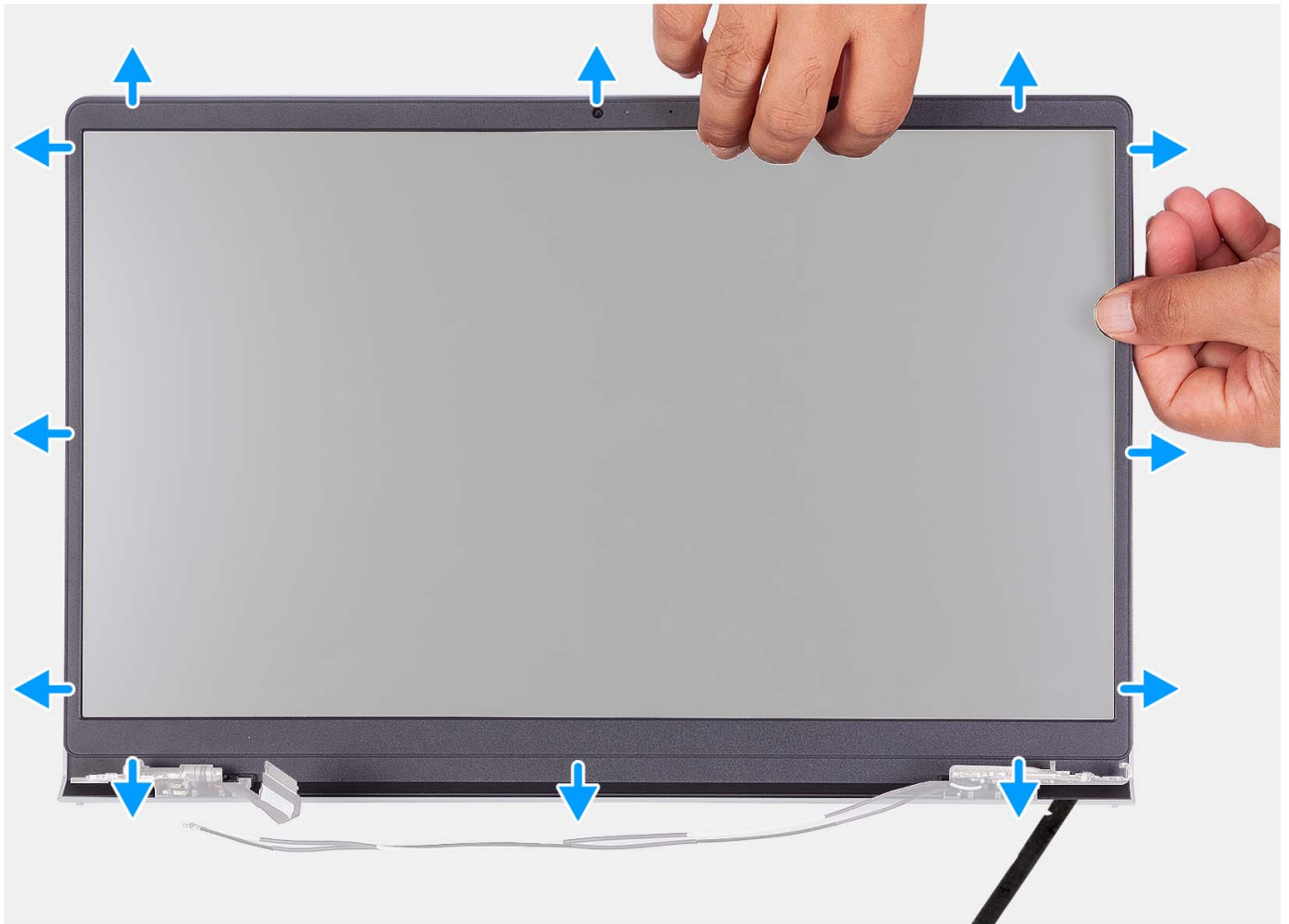
Prerequisiti

 **N.B.:** Questa procedura è applicabile ai sistemi con chassis in plastica.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere i [cappucci delle cerniere](#).

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione del frontalino del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Per aprire la cornice del display far leva sul bordo sinistro e destro del gruppo del display.
2. Per aprire la cornice del display far leva sul bordo interno del lato superiore del gruppo del display.
3. Continuare a fare leva sul bordo esterno del lato inferiore del frontalino del display.
4. Per aprire la cornice del display far leva sul bordo inferiore del gruppo del display.
5. Sollevare e rimuovere il frontalino del display dal gruppo del display.

Installazione del frontalino del display

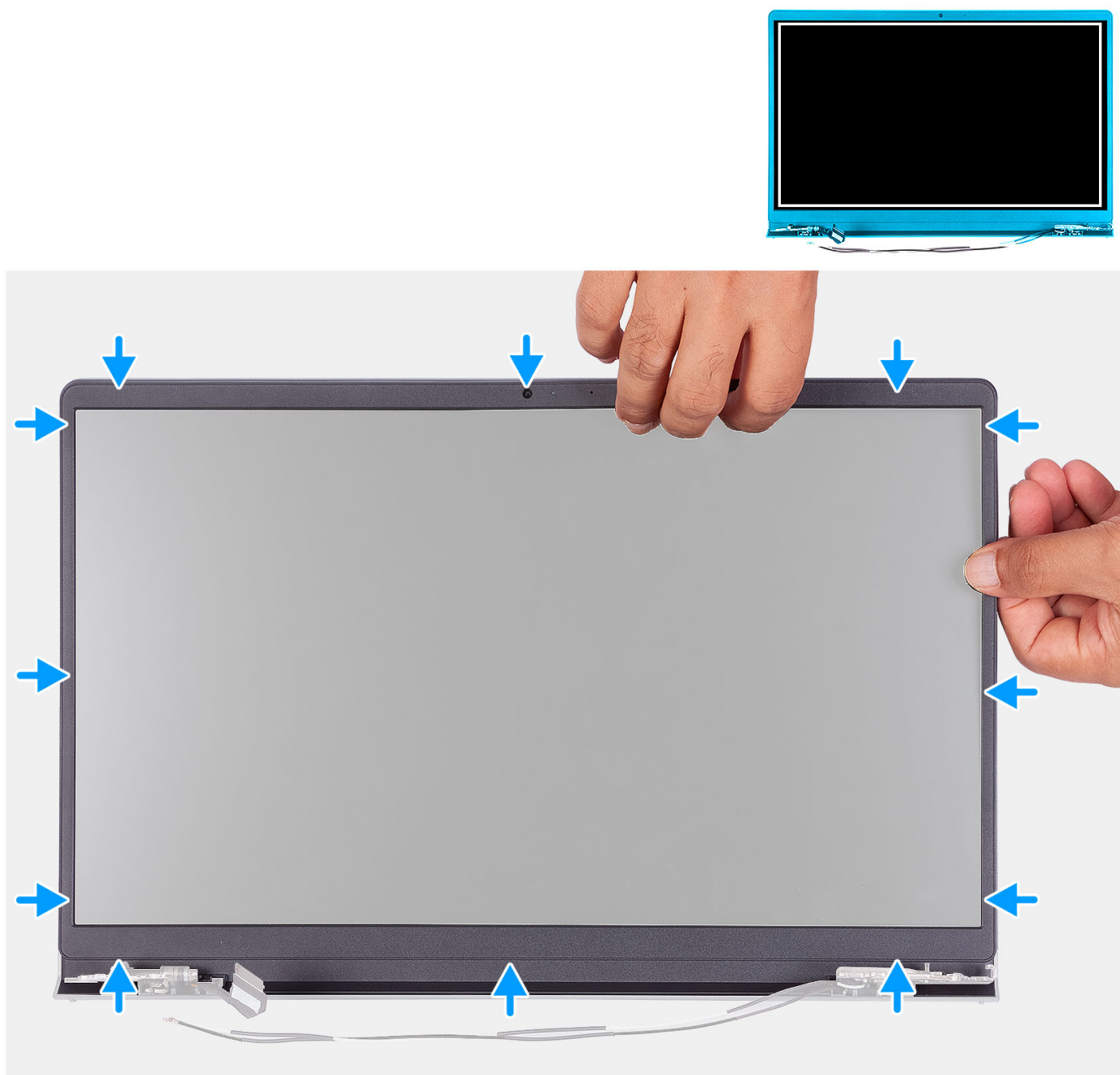
Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

 **N.B.:** Questa procedura è applicabile ai sistemi con chassis in plastica.

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del frontalino del display e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

Allineare la cornice del display al gruppo dell'antenna e al coperchio posteriore e far scattare la cornice in posizione.

Fasi successive


1. Installare il [cappuccio della cerniera](#).
2. Installare il [gruppo del display](#).
3. Installare la [scheda wireless](#).
4. Installare il [coperchio della base](#).

5. Installare la [scheda SD](#).
6. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cardini

Rimozione delle cerniere

Prerequisiti

 **N.B.:** Questa procedura è applicabile soltanto ai sistemi dotati di chassis in plastica.

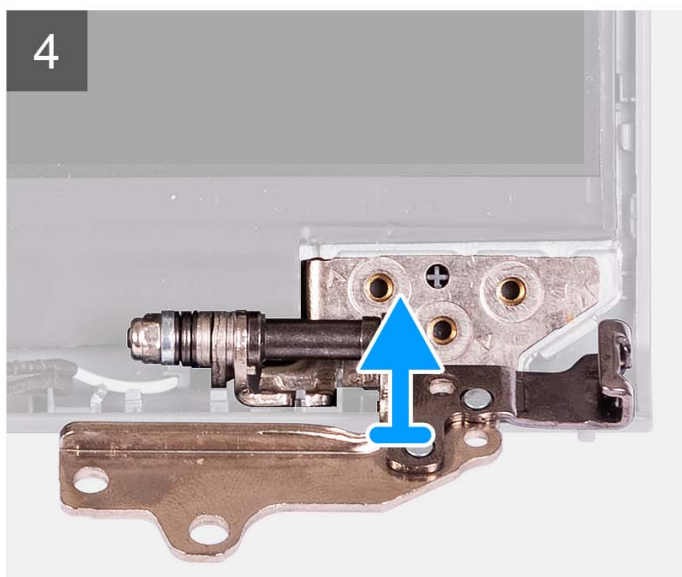
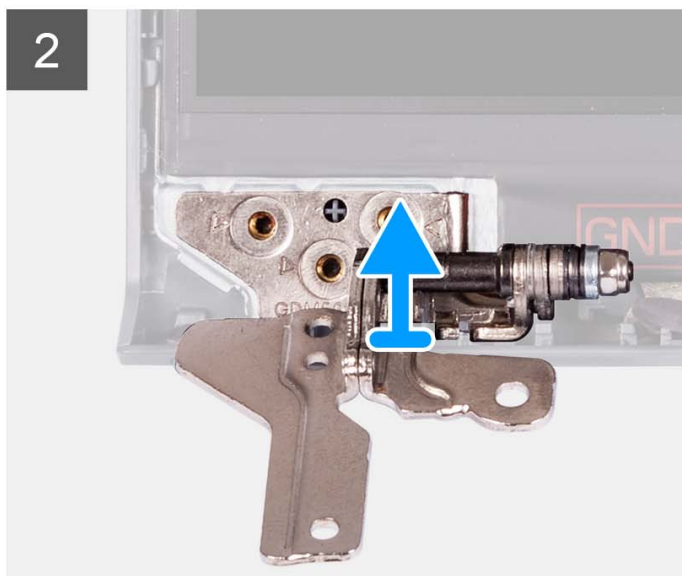
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere i [cappucci delle cerniere](#).
7. Rimuovere il [frontalino del display](#).

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione dei cappucci delle cerniere e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



6x
M2.5x3.8



Procedura

1. Rimuovere le 3 viti (M2.5x3.8) dalla cerniera sinistra.
2. Sollevare e rimuovere la cerniera sinistra dal gruppo del display.
3. Rimuovere le 3 viti (M2.5x3.8) dalla cerniera destra.
4. Sollevare e rimuovere la cerniera destra dal gruppo del display.

Installazione delle cerniere

Prerequisiti

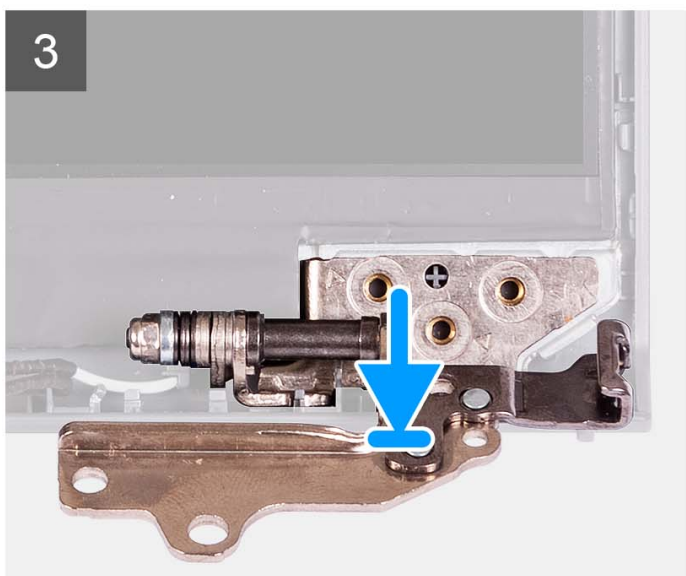
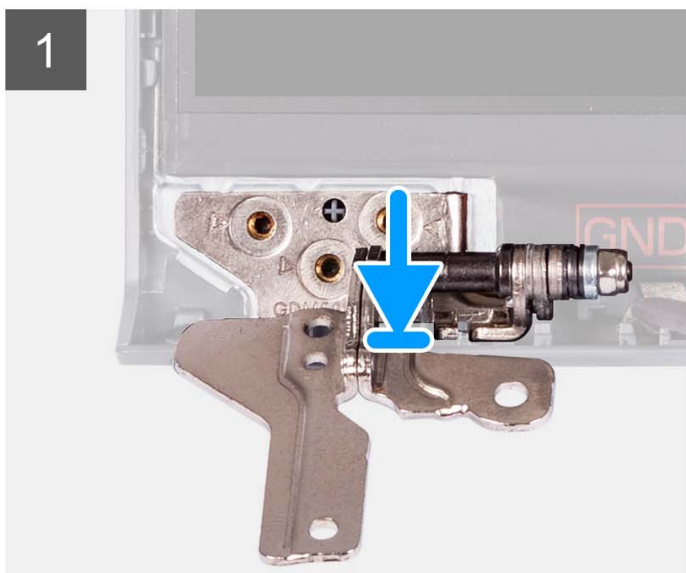
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione delle cerniere e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



6x
M2.5x3.8



Procedura

1. Allineare e posizionare la cerniera sinistra sul gruppo del display.
2. Installare le tre viti M2.5x3.8 per fissare la cerniera al pannello del display e al coperchio posteriore.
3. Allineare e posizionare la cerniera destra sul gruppo del display.
4. Installare le tre viti M2.5x3.8 per fissare la cerniera al pannello del display e al coperchio posteriore.


Fasi successive

1. Installare il [frontalino del display](#).
2. Installare il [cappuccio della cerniera](#).
3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare la [scheda wireless](#).
5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Installare la [scheda SD](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Pannello dello schermo

Rimozione del pannello del display

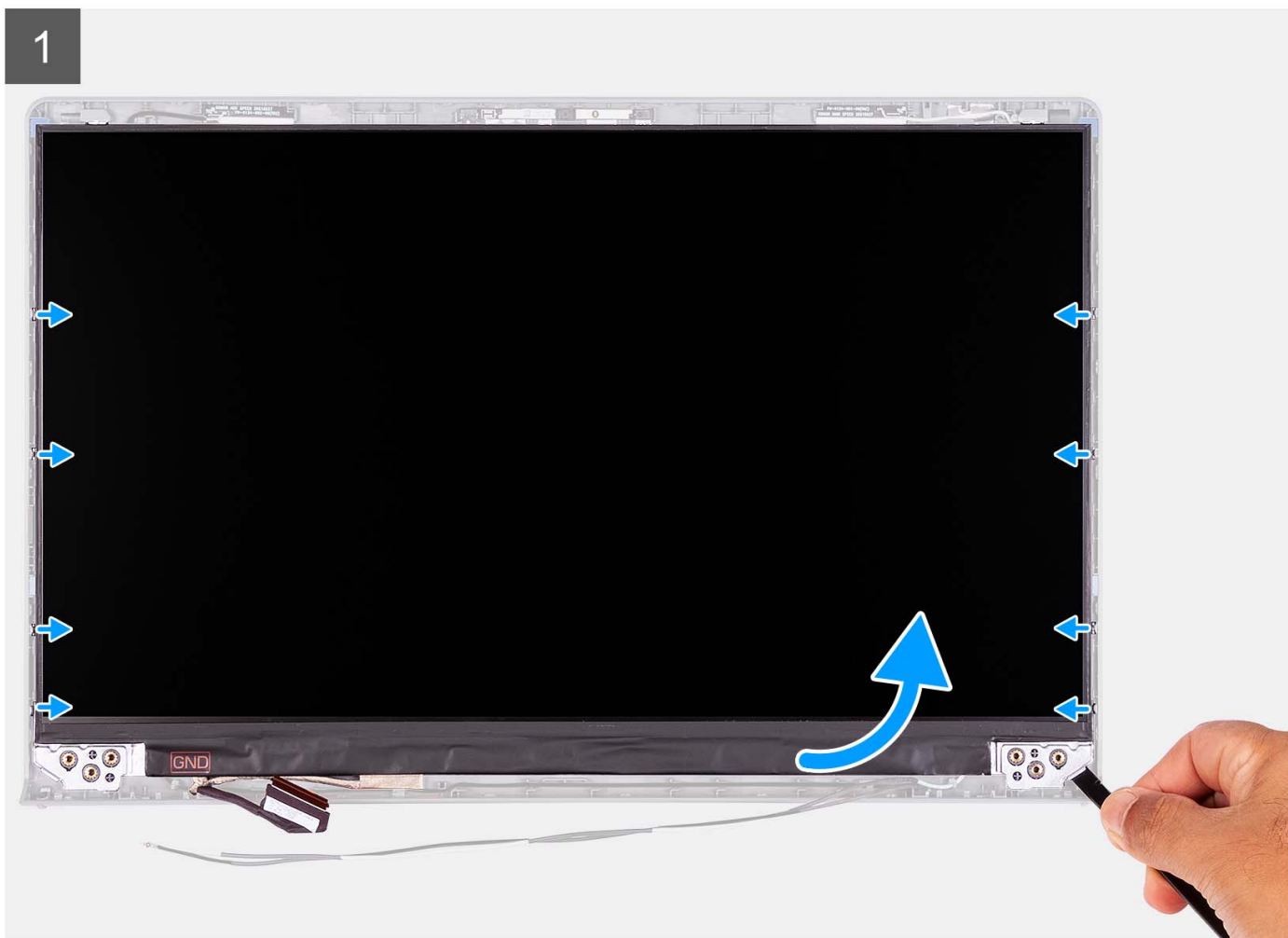
Prerequisiti

 **N.B.:** Questa procedura è applicabile soltanto ai sistemi dotati di chassis in plastica.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere i [cappucci delle cerniere](#).
7. Rimuovere il [frontalino del display](#).
8. Rimuovere le [cerniere](#).

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione del pannello del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2




3




Procedura

1. Utilizzando uno spudger di plastica, far leva sul pannello di visualizzazione dall'angolo in basso a destra.
2. Iniziare delicatamente a far leva sul pannello di visualizzazione lungo i lati sinistro e destro del coperchio posteriore del display utilizzando le mani.
3. Sollevare il lato inferiore del pannello del display e farlo scorrere verso il basso per sbloccare le staffe del display dagli slot sul lato superiore del coperchio del display.
4. Capovolgere delicatamente il gruppo del pannello di visualizzazione in avanti, rimuovere il nastro in Mylar che fissa il cavo del display sul retro del pannello di visualizzazione.

 **N.B.:** Accertarsi che il pannello sia appoggiato su una superficie liscia e pulita per evitare di danneggiarlo.


5. Scollegare il cavo del display dal gruppo del pannello di visualizzazione, quindi rimuovere il pannello di visualizzazione dal sistema.

 **N.B.:** Non rimuovere le staffe metalliche dal pannello.

Installazione del pannello del display

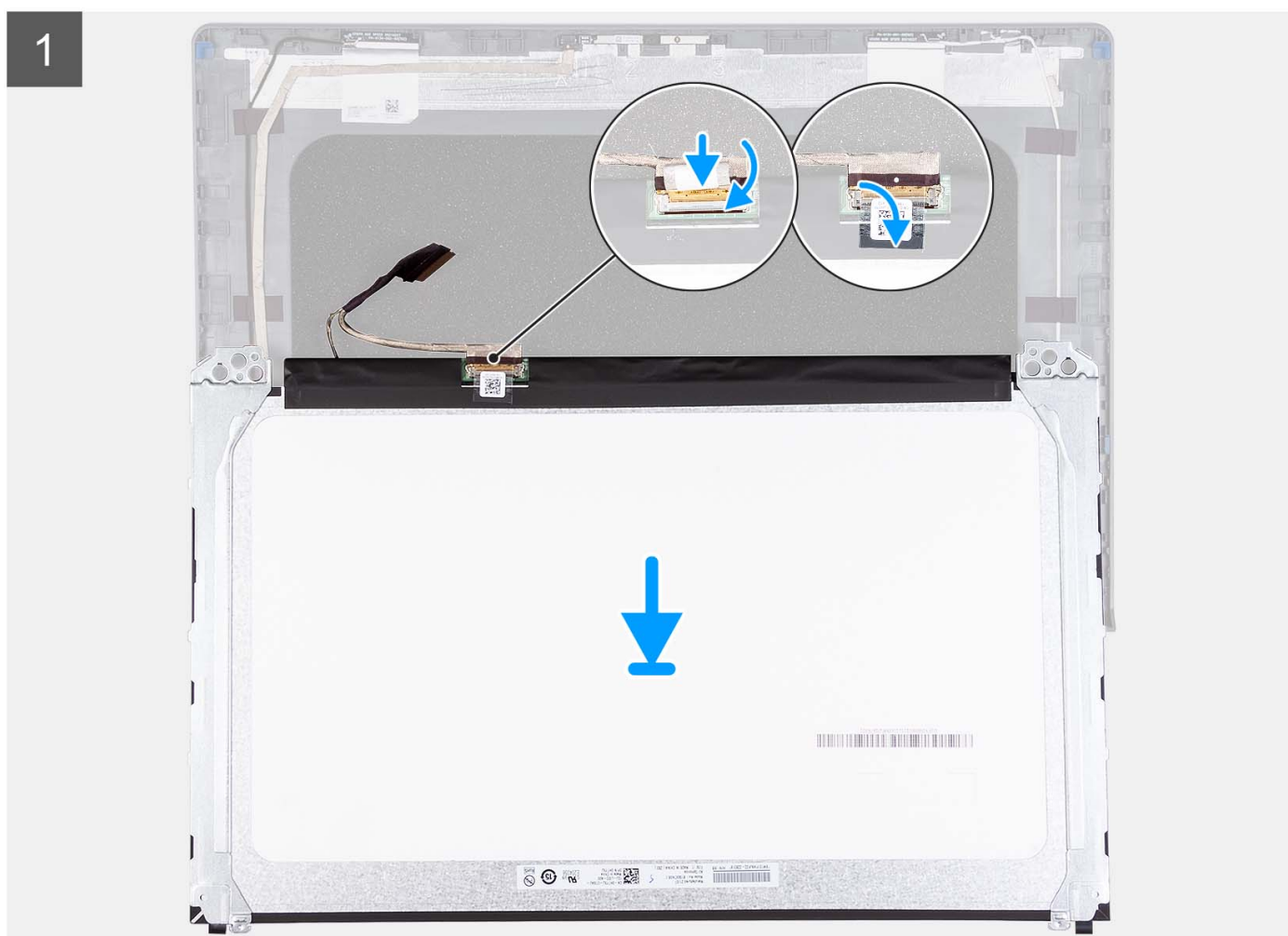
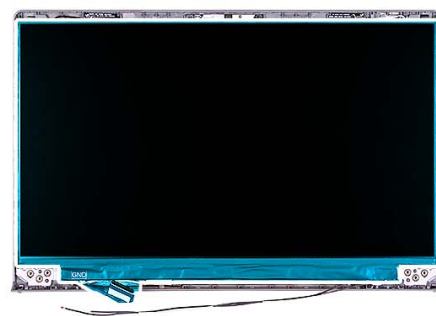
Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

 **N.B.:** Questa procedura è applicabile soltanto ai sistemi dotati di chassis in plastica.

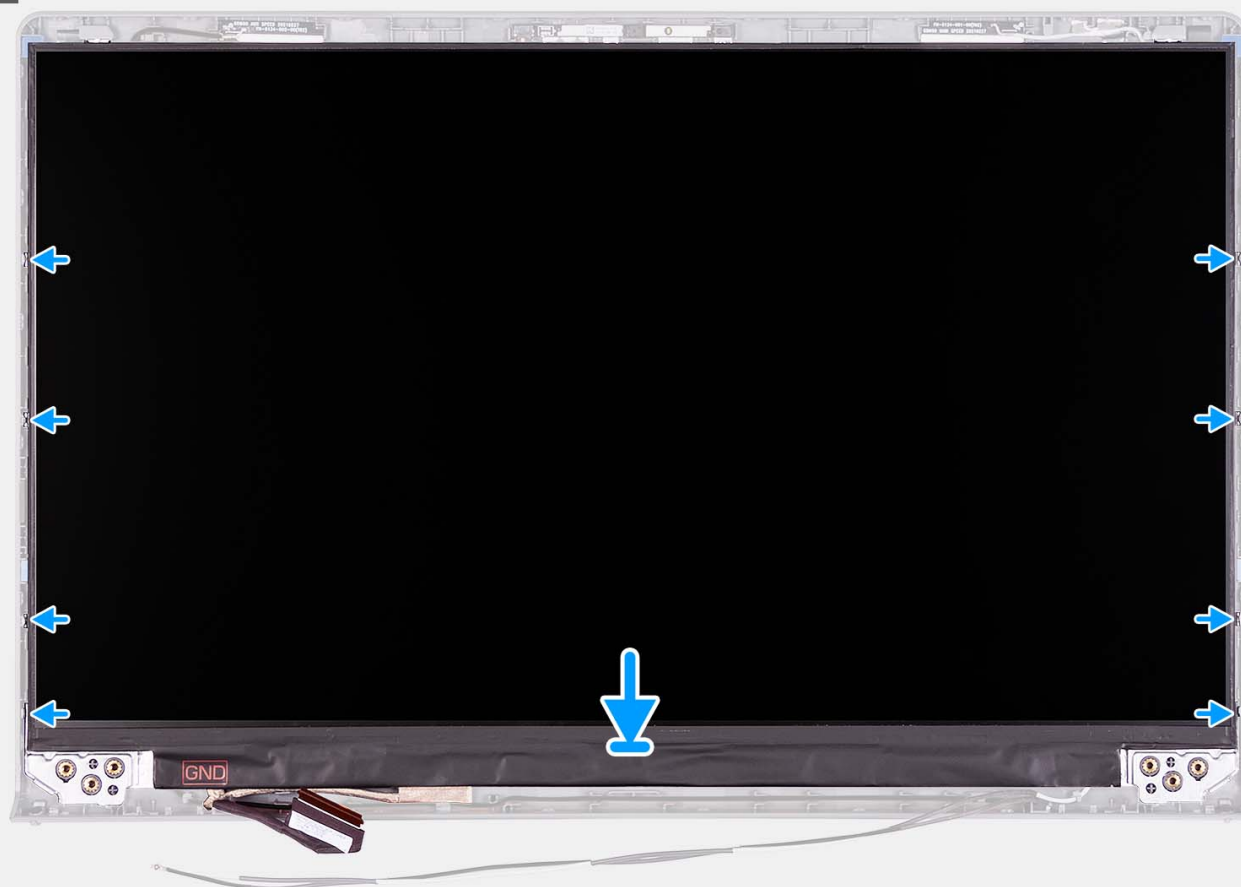
Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione del pannello del display e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2





Procedura

1. Posizionare il pannello del display su una superficie piana e pulita.
2. Collegare il cavo del display al connettore sul pannello del display e chiudere il dispositivo.
3. Far aderire il nastro adesivo che fissa il fermo del connettore del cavo del display al pannello di visualizzazione.
4. Sollevare e ruotare il pannello del display, quindi collocare il pannello del display sul gruppo del display.
5. Posizionare la cornice del display sul gruppo del display.
6. Allineare le linguette sul frontalino del display agli slot sul gruppo del display.
7. Premere verso il basso il frontalino del display e farla scattare in posizione.

Fasi successive

1. Installare le [cerniere](#).
2. Installare i [cappucci delle cerniere](#).
3. Installare il [gruppo del display](#).
4. Installare la [scheda wireless](#).
5. Installare il [coperchio della base](#).
6. Installare la [scheda SD](#).
7. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Modulo della fotocamera

Rimozione del modulo della fotocamera

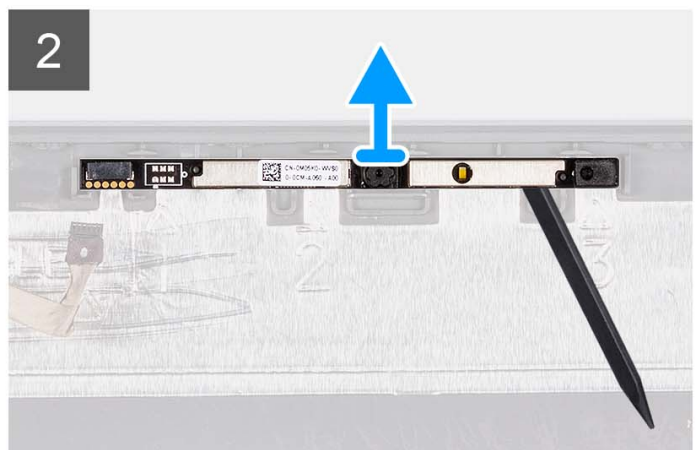
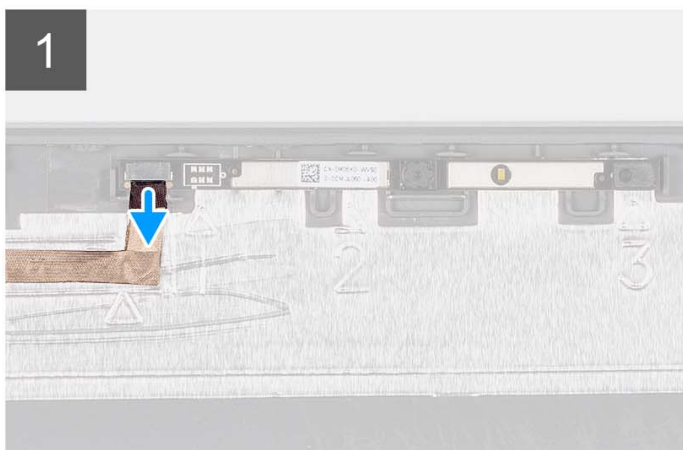
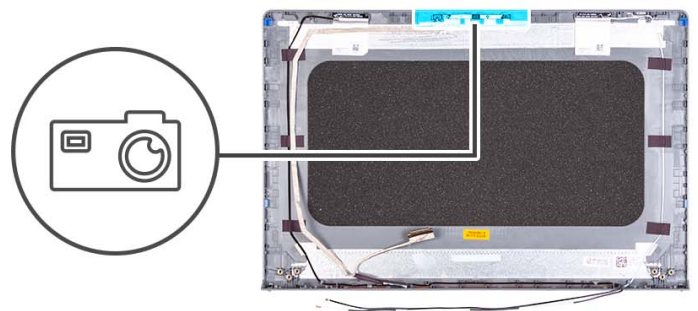
Prerequisiti

i **N.B.:** Questa procedura è applicabile soltanto ai sistemi dotati di chassis in plastica.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere i [cappucci delle cerniere](#).
7. Rimuovere il [frontalino del display](#).
8. Rimuovere le [cerniere](#).
9. Rimuovere il [pannello di visualizzazione](#).

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del modulo della fotocamera e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Utilizzando la linguetta di estrazione, scollegare il cavo della fotocamera dal modulo della fotocamera.
2. Utilizzando uno spudger di plastica, sollevare il modulo della fotocamera dal gruppo del display.
i **N.B.:** Iniziare a sollevare il modulo della fotocamera con un ordine sequenziale 1 > 2 > 3 come indicato sul coperchio posteriore del display.
3. Sollevare il modulo della fotocamera dal gruppo display.

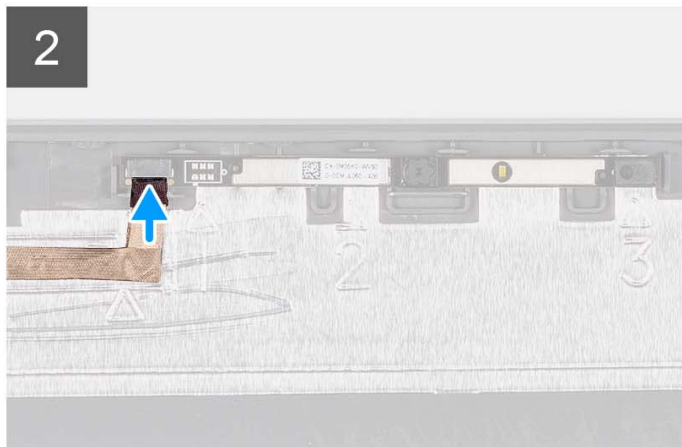
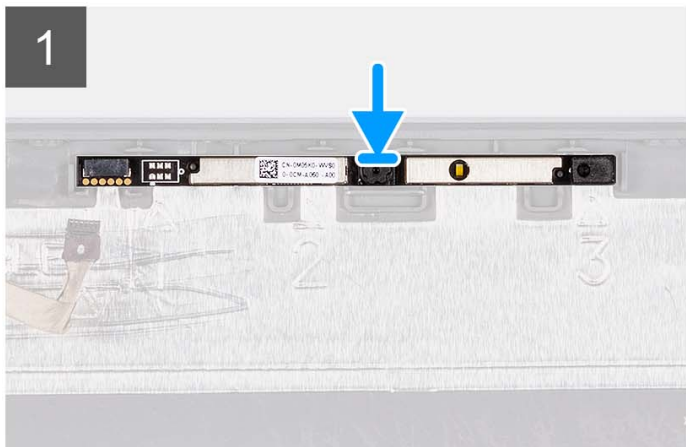
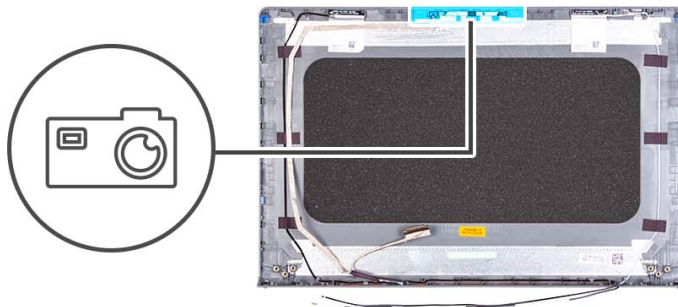
Installazione del modulo della fotocamera

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le seguenti immagini indicano la posizione del modulo della fotocamera e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Inserire il modulo della fotocamera nel relativo slot sul gruppo del display.
2. Collegare il cavo della fotocamera al modulo fotocamera.


Fasi successive

1. Installare il [pannello di visualizzazione](#).
2. Installare le [cerniere](#).
3. Installare il [frontalino del display](#).
4. Installare i [cappucci delle cerniere](#).
5. Installare il [gruppo del display](#).
6. Installare la [scheda wireless](#).
7. Installare il [coperchio della base](#).
8. Installare la [scheda SD](#).
9. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Cavo eDP

Rimozione del cavo eDP

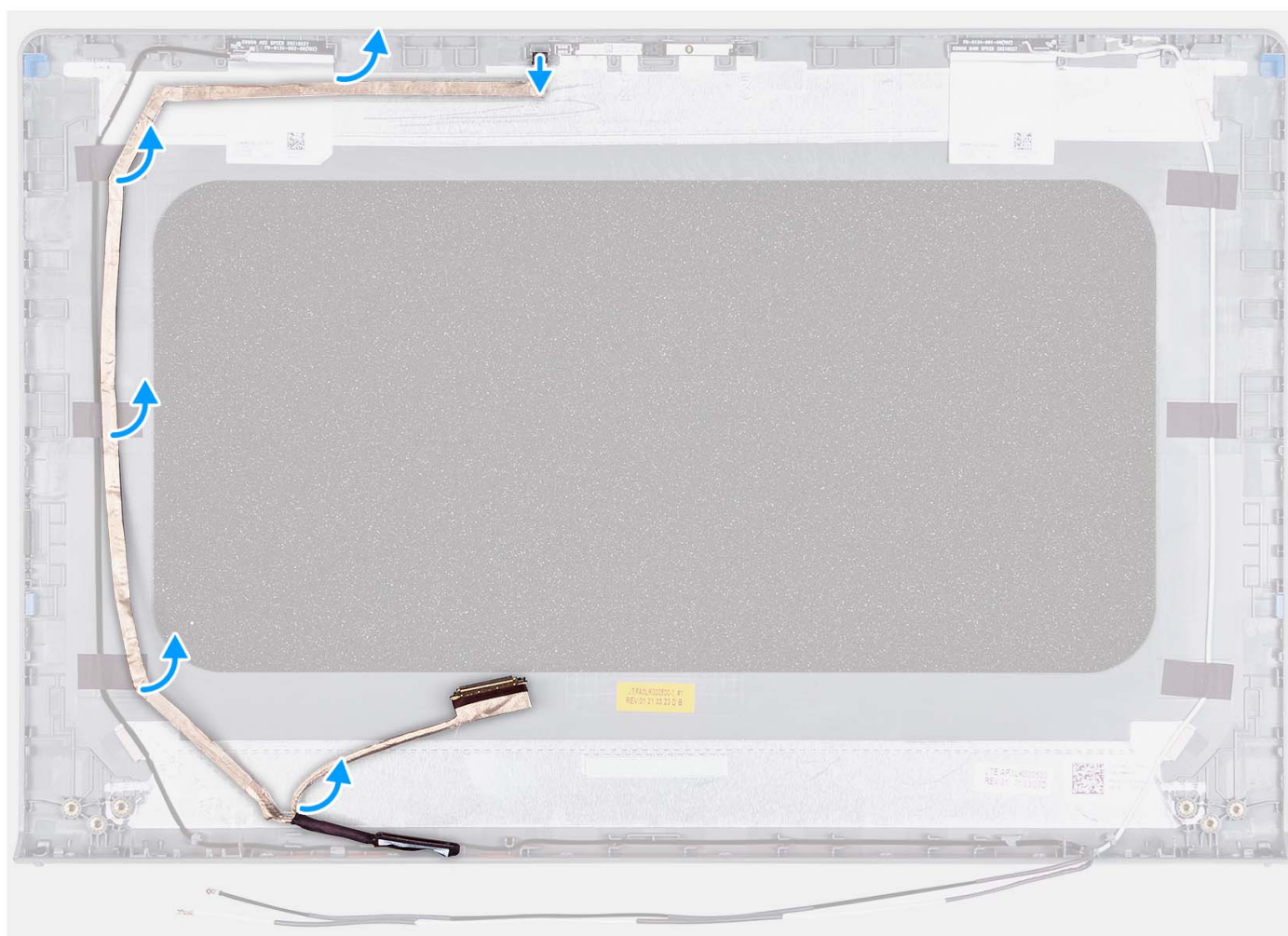
Prerequisiti

 **N.B.:** La procedura di rimozione del cavo eDP si applica solo ai sistemi dotati di chassis in plastica.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere i [cappucci delle cerniere](#).
7. Rimuovere il [frontalino del display](#).
8. Rimuovere le [cerniere](#).
9. Rimuovere il [pannello di visualizzazione](#).

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del cavo eDP e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

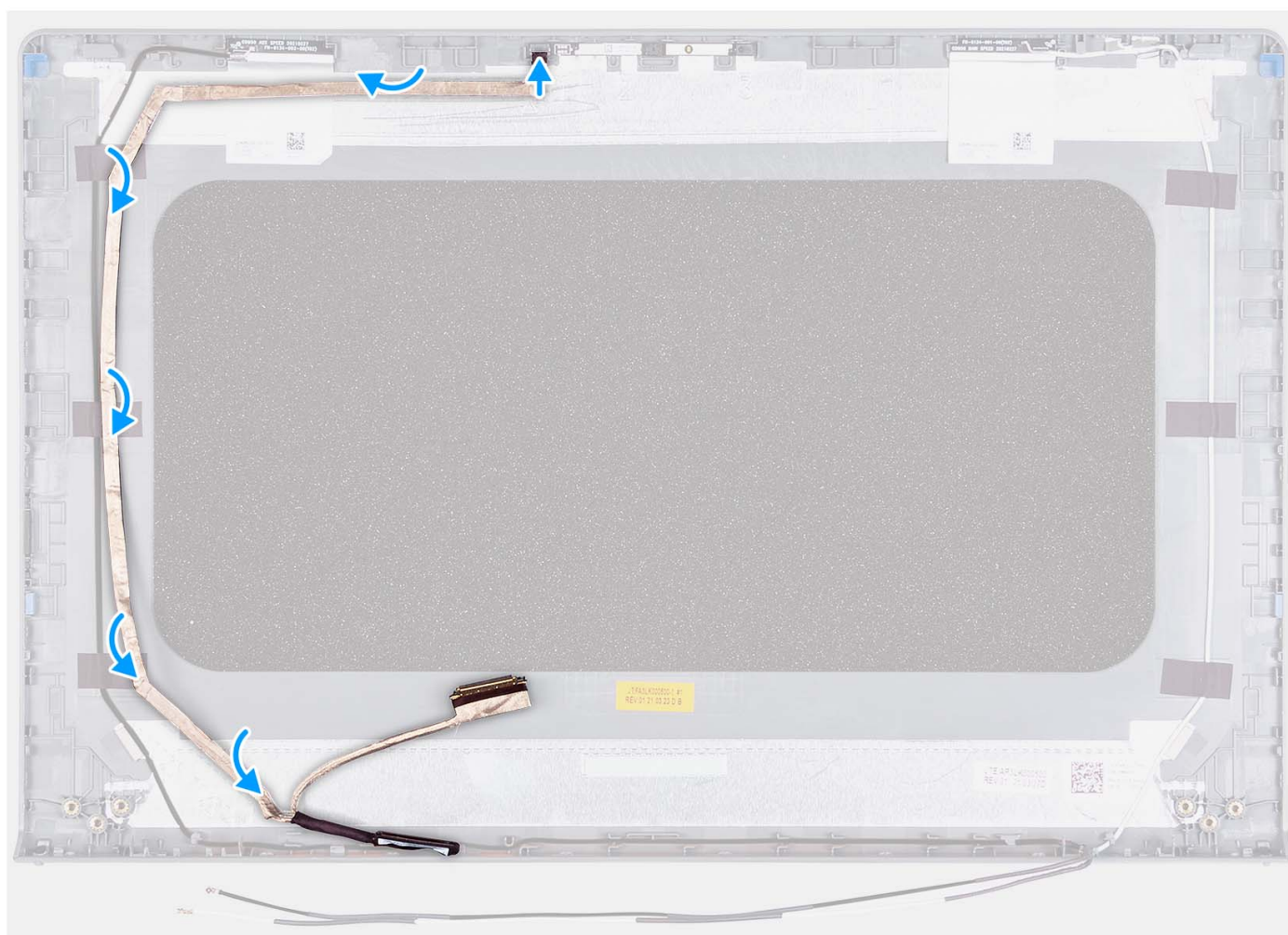
1. Scollegare il cavo eDP dalla webcam.
2. Scollegare e rimuovere il cavo eDP dal coperchio del display.

Installazione del cavo eDP

Informazioni su questa attività

i | N.B.: La procedura di installazione del cavo eDP si applica solo ai sistemi dotati di chassis in plastica.

La seguente immagine indica la posizione del cavo eDP e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Far aderire il nastro che fissa il cavo eDP al coperchio posteriore del display.
2. Collegare il cavo eDP alla webcam.

Fasi successive


1. Installare il [pannello di visualizzazione](#).
2. Installare le [cerniere](#).
3. Installare il [frontalino del display](#).
4. Installare i [cappucci delle cerniere](#).
5. Installare il [gruppo del display](#).
6. Installare la [scheda wireless](#).
7. Installare il [coperchio della base](#).
8. Installare la [scheda SD](#).

9. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).


Gruppo del coperchio del display e antenna

Ricollocamento del gruppo del coperchio display e antenna

Prerequisiti

 **N.B.:** Questa procedura è applicabile solo ai sistemi forniti con chassis in plastica.

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [scheda wireless](#).
5. Rimuovere il [gruppo del display](#).
6. Rimuovere i [cappucci delle cerniere](#).
7. Rimuovere il [frontalino del display](#).
8. Rimuovere le [cerniere](#).
9. Rimuovere il [pannello di visualizzazione](#).
10. Rimuovere il [modulo della videocamera](#).
11. Rimuovere il [cavo eDP](#).

 **N.B.:** Il coperchio del display e l'antenna non possono essere ulteriormente smontati. Se le antenne WLAN non funzionano correttamente e devono essere sostituite, è necessario sostituire l'intero gruppo coperchio del display e antenna.

Informazioni su questa attività

La figura seguente indica la posizione del coperchio del display e del gruppo dell'antenna e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

Dopo aver eseguito i passaggi descritti nei prerequisiti, si passa infine al gruppo coperchio del display e antenna.

Touchpad

Rimozione del touchpad

Prerequisiti

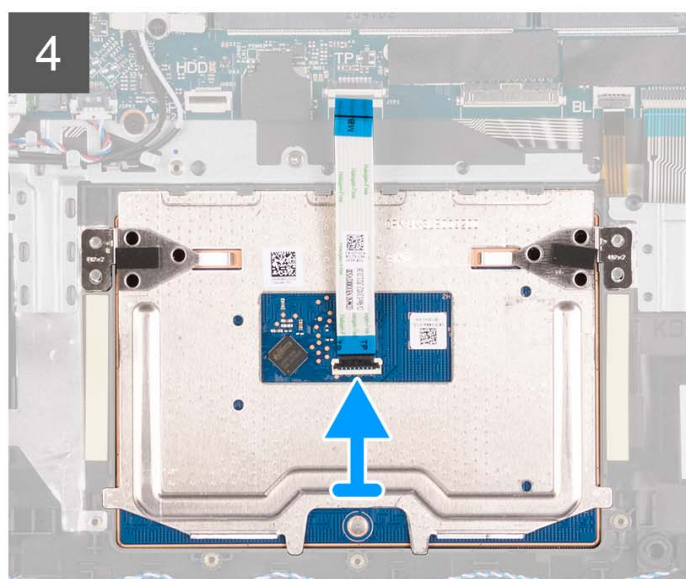
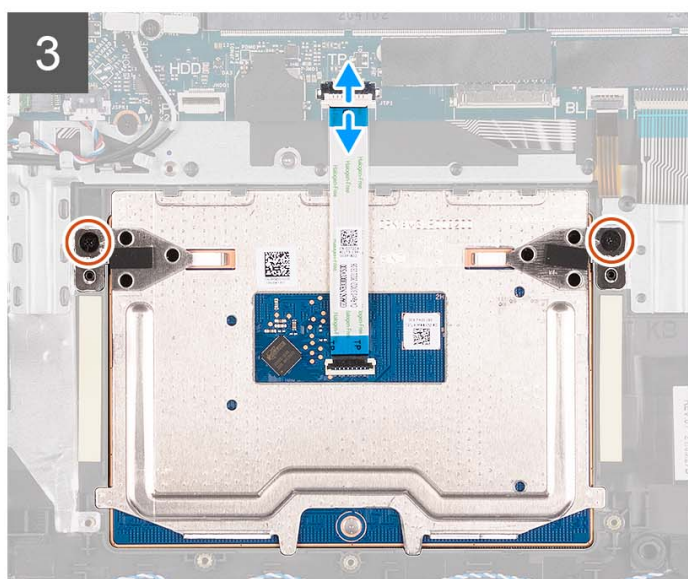
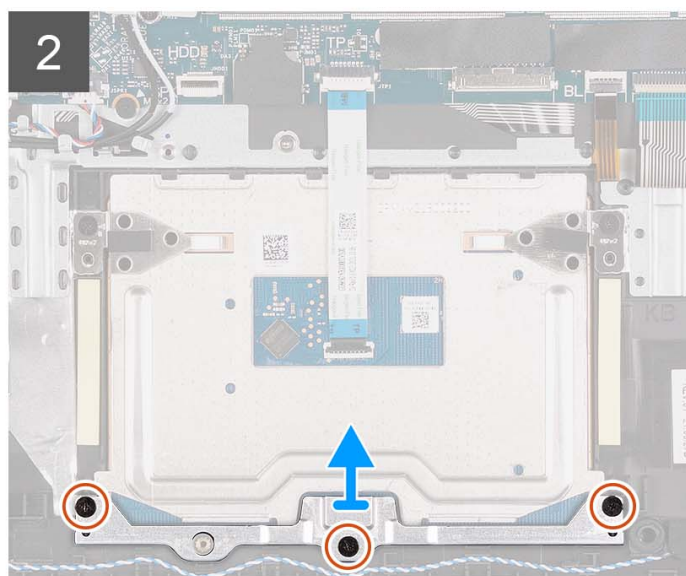
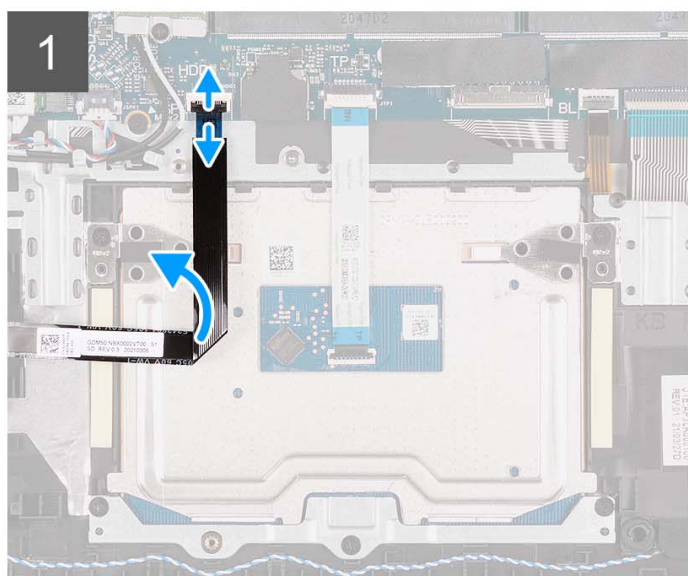
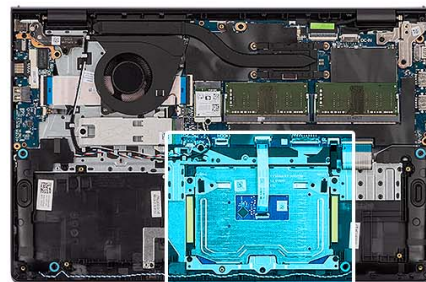
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria a 3 celle](#) o la [batteria a 4 celle](#) (a seconda dei casi).

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione del touchpad e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



5x
M2x2



Procedura

1. Aprire il dispositivo di chiusura e scollegare il cavo del disco rigido dal connettore sulla scheda di sistema.
2. Rimuovere le tre viti (M2x2) che fissano la staffa del trackpad al gruppo di poggipolsi e tastiera.
3. Sollevare la staffa dal relativo trackpad.
4. Aprire il fermo e scollegare il cavo FFC del trackpad dal connettore sulla scheda di sistema.
5. Rimuovere le due viti (M2x2) che fissano il touchpad al gruppo del supporto per i polsi e tastiera.
6. Sollevare il touchpad dal gruppo poggipolsi e tastiera.

Installazione del touchpad

Prerequisiti

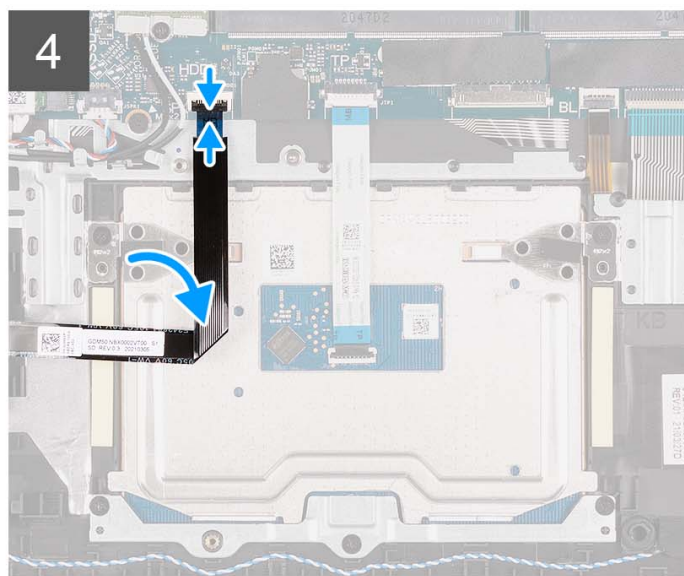
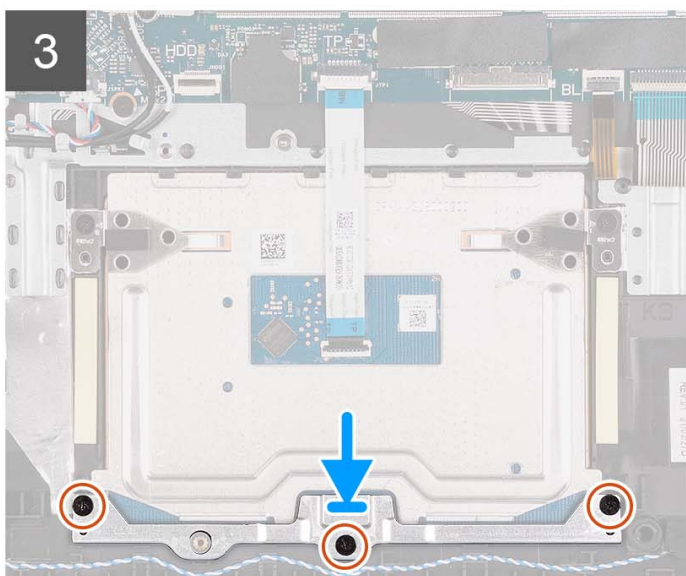
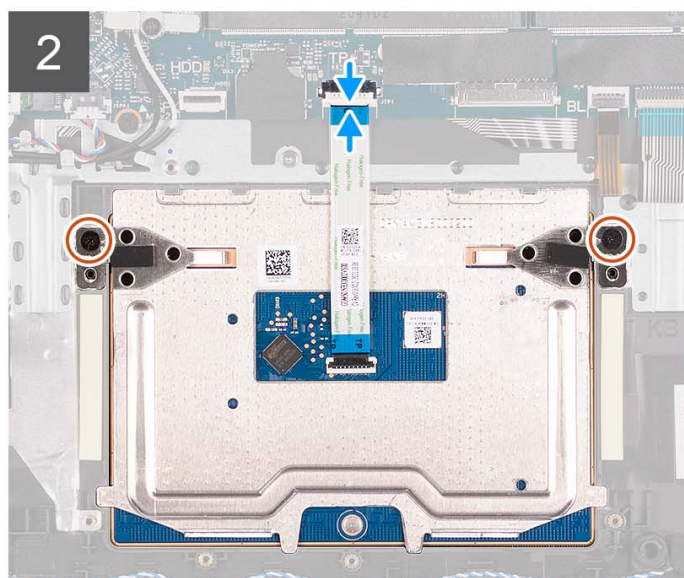
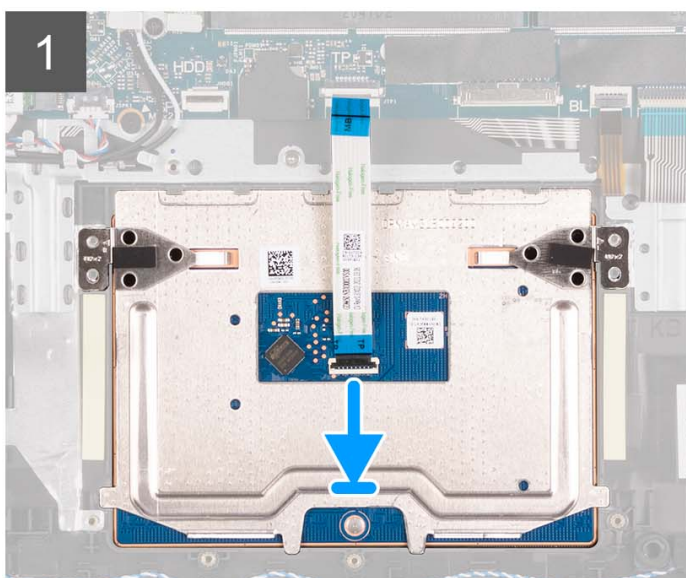
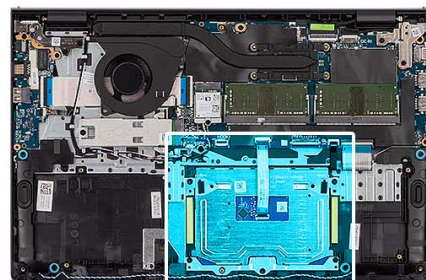
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione del touchpad e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



5x
M2x2



Procedura

1. Far scorrere il trackpad nello slot sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori della vite sul touchpad con quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
3. Ricollocare le due viti (M2x2) che fissano il touchpad al gruppo poggiapolsi e tastiera.
4. Collegare il cavo FFC del trackpad al connettore sulla scheda di sistema e chiudere il fermo.
5. Posizionare la staffa sul trackpad.
6. Allineare i fori della vite sulla staffa del touchpad con quelli presenti sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
7. Ricollocare le tre viti (M2x2) che fissano la staffa del trackpad al gruppo di poggiapolsi e tastiera.
8. Collegare il cavo del disco rigido al connettore sulla scheda di sistema.

Fasi successive

1. Installare la [batteria a 3 celle](#) o la [batteria a 4 celle](#) (a seconda dei casi).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Installare la [scheda SD](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Scheda di sistema

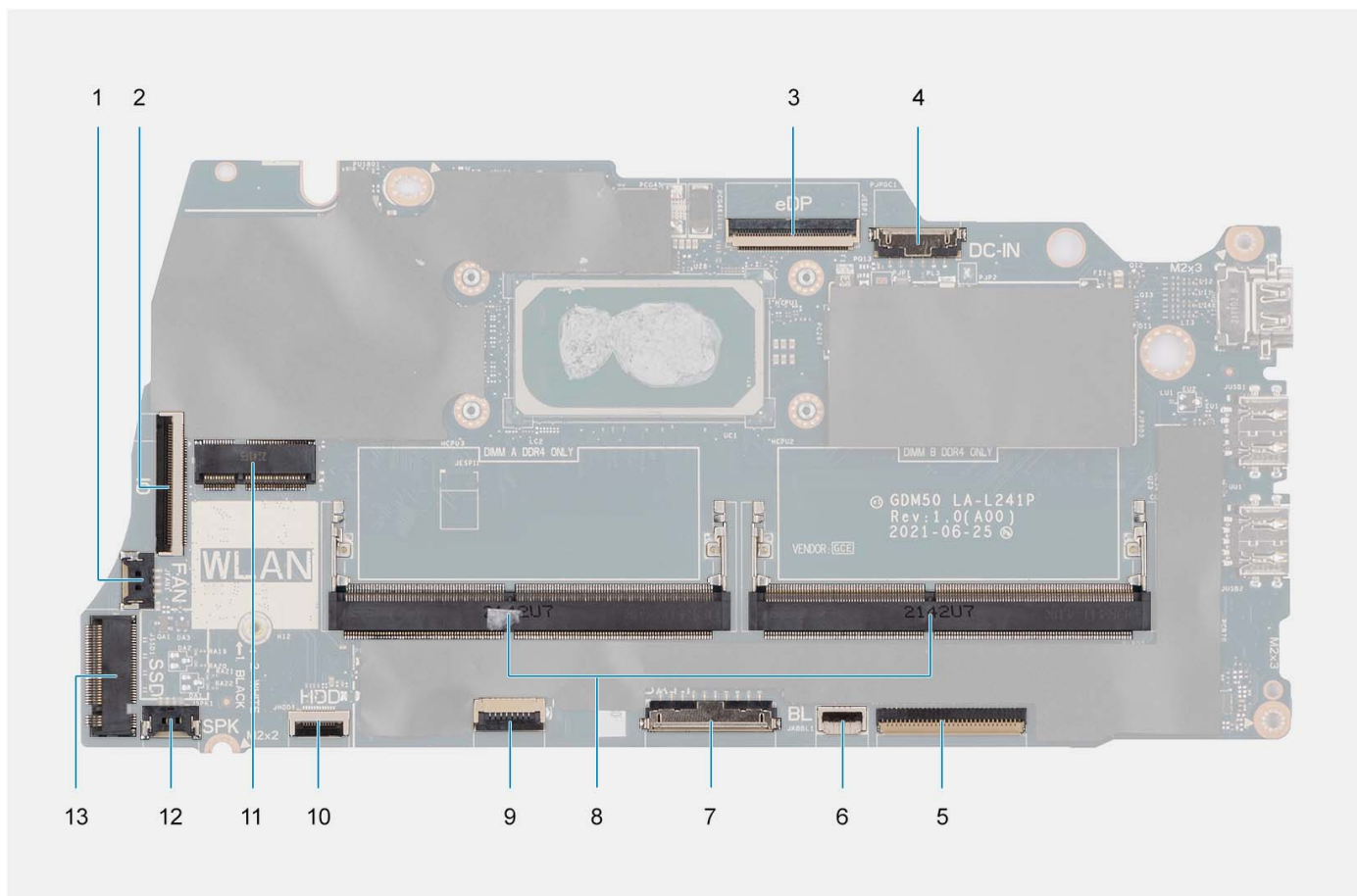
Rimozione della scheda di sistema

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria a 3 celle](#) o la [batteria a 4 celle](#) (a seconda dei casi).
5. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#) (a seconda dei casi).
6. Rimuovere i [moduli di memoria](#).
7. Rimuovere la [scheda wireless](#).
8. Rimuovere la [ventola](#).
9. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
10. Rimuovere il [gruppo del display](#).

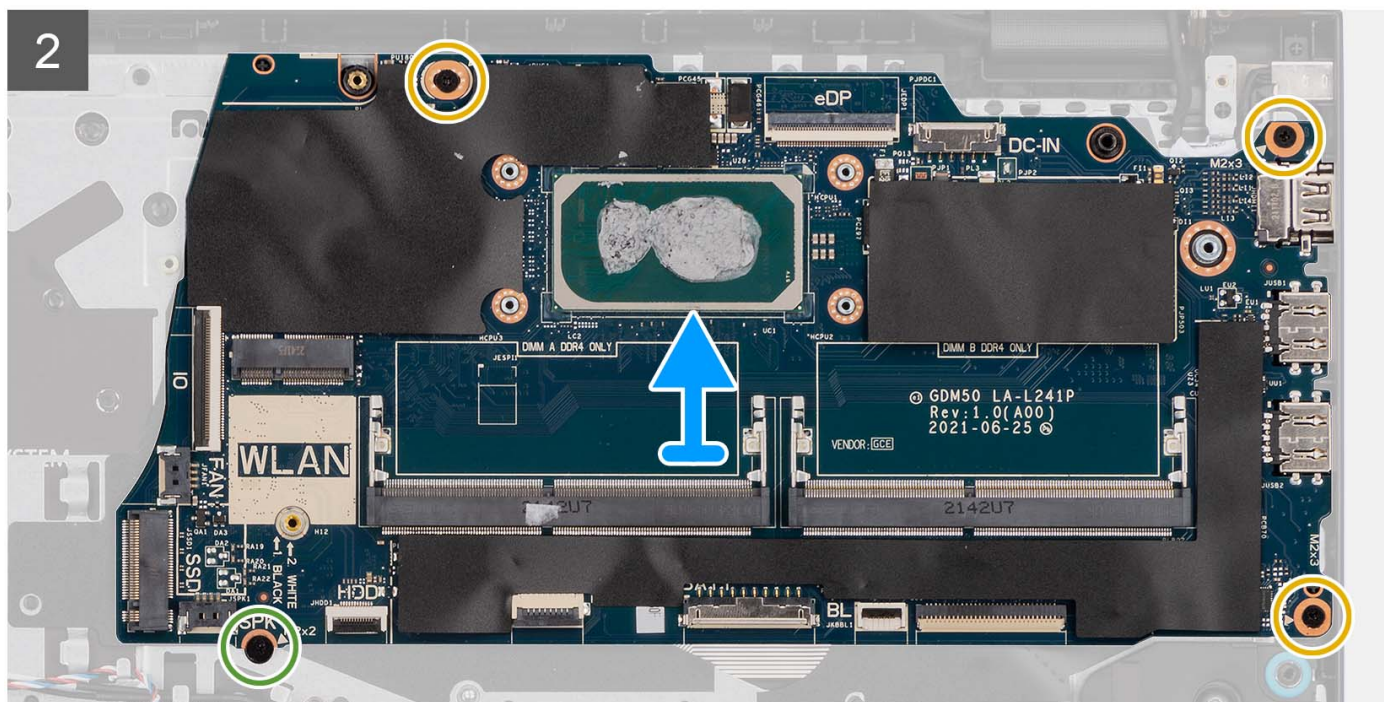
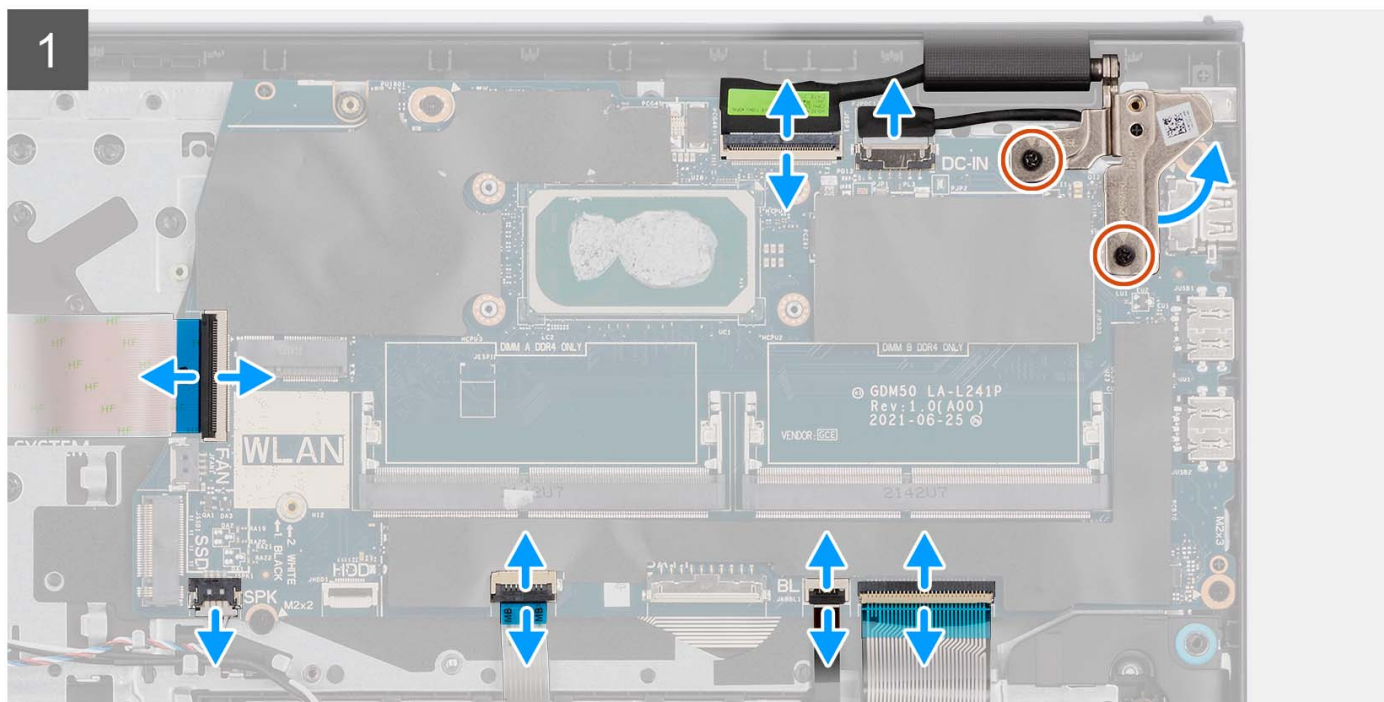
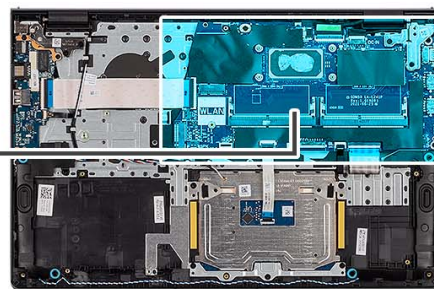
Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.



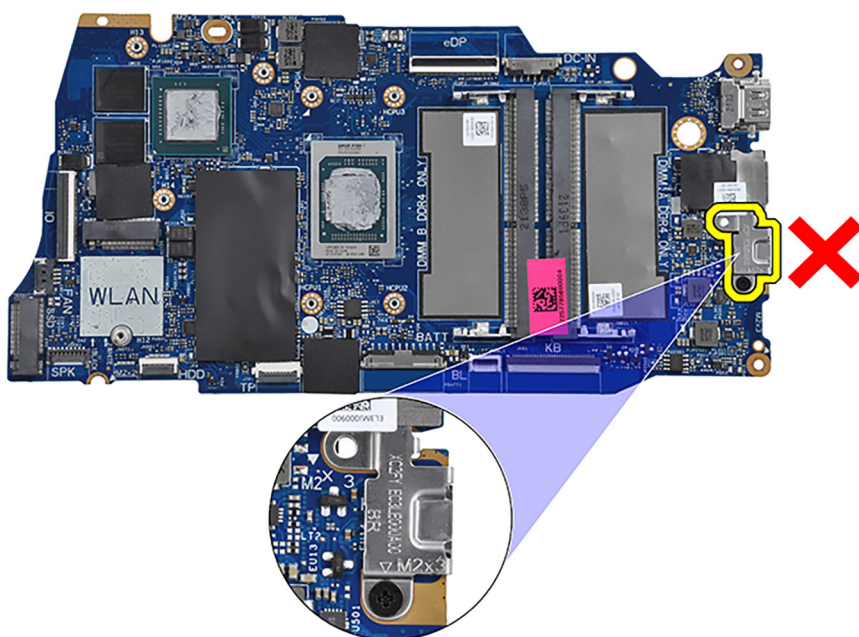
- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. connettore della ventola | 2. Connettore del cavo FFC della scheda di I/O |
| 3. connettore eDP | 4. Connettore della porta CC di ingresso |
| 5. Connettore dell'FFC della tastiera | 6. Connettore del cavo FFC per la retroilluminazione della tastiera |
| 7. Connettore della batteria | 8. Moduli di memoria |
| 9. Connettore dell'FFC del trackpad | 10. Connettore del cavo FFC del disco rigido |
| 11. Connettore senza fili | 12. Connettore del cavo dell'altoparlante |
| 13. Connettore dell'unità SSD | |

Le figure seguenti indicano la posizione della scheda di sistema e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x5) dalla cerniera destra.
 2. Aprire la cerniera destra del display a un'angolazione di 90 gradi.
 3. Scollegare i cavi seguenti dalla scheda di sistema:
 - a. Cavo piatto flessibile della scheda di I/O
 - b. Cavo dell'altoparlante
 - c. Cavo FFC del disco rigido (per sistemi dotati di disco rigido da 2,5 pollici)
 - d. Cavo FFC del trackpad
 - e. Cavo flessibile stampato per la retroilluminazione della tastiera (per sistemi con tastiera retroilluminata)
 - f. Cavo stampato flessibile della tastiera
 - g. Cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione
 - h. Cavo eDP
 4. Rimuovere le tre viti (M2x3.5) e la vite (M2x2) che fissano la scheda di sistema al gruppo poggiapolsi.
 5. Sollevare la scheda di sistema dallo chassis.
- N.B.:** Per i sistemi forniti con una porta USB Type-C, non rimuovere la staffa Type-C fissata sulla scheda di sistema.



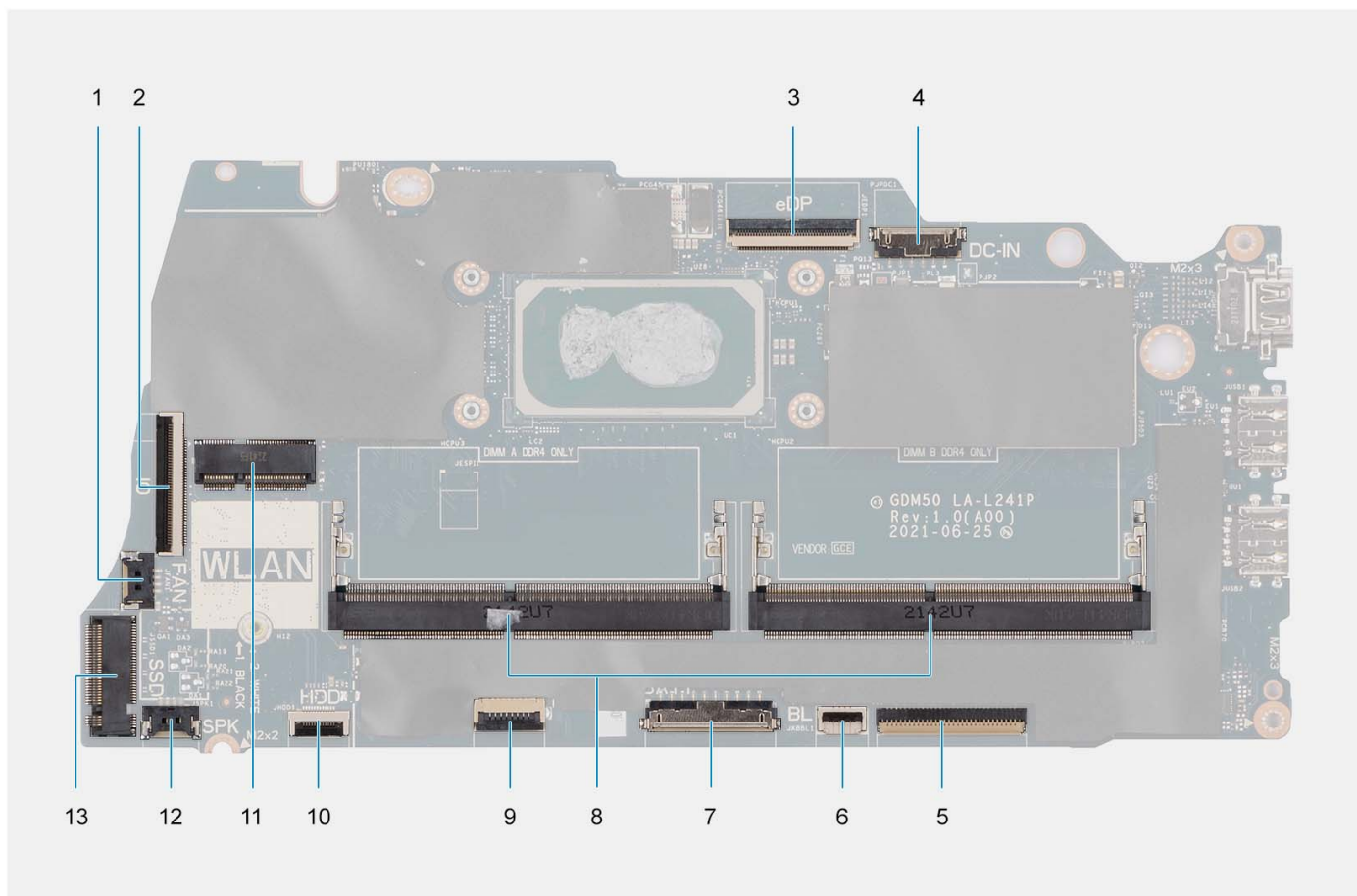
Installazione della scheda di sistema

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

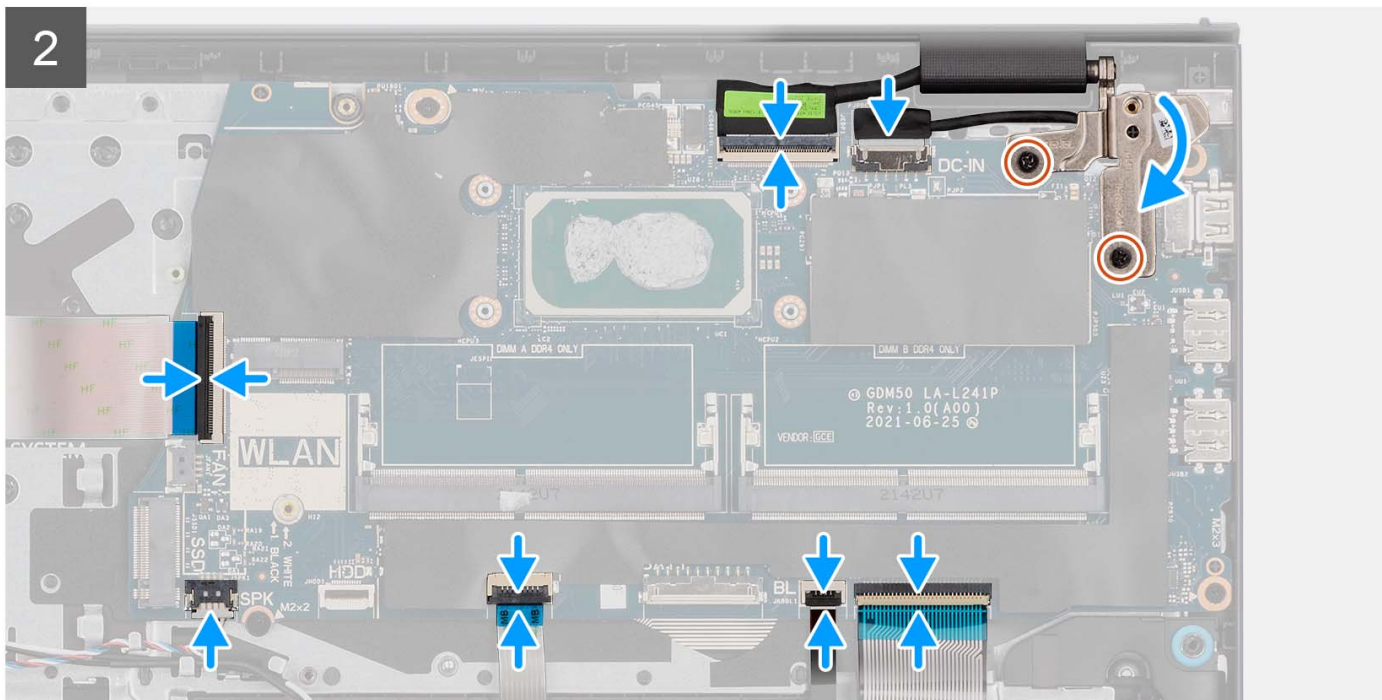
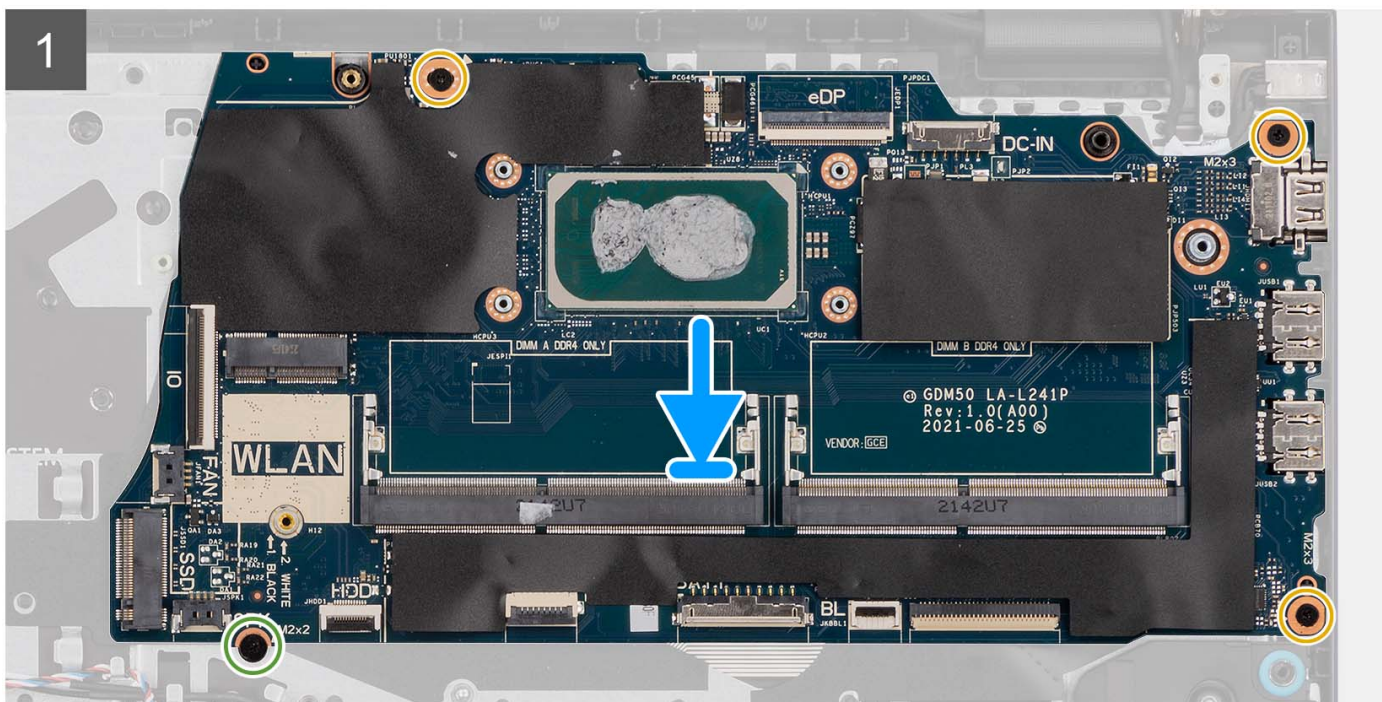
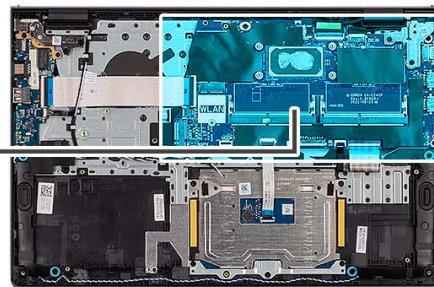
Informazioni su questa attività

La seguente immagine mostra i connettori della scheda di sistema.



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. connettore della ventola | 2. Connettore del cavo FFC della scheda di I/O |
| 3. connettore eDP | 4. Connettore della porta CC di ingresso |
| 5. Connettore dell'FFC della tastiera | 6. Connettore del cavo FFC per la retroilluminazione della tastiera |
| 7. Connettore della batteria | 8. Moduli di memoria |
| 9. Connettore dell'FFC del trackpad | 10. Connettore del cavo FFC del disco rigido |
| 11. Connettore senza fili | 12. Connettore del cavo dell'altoparlante |
| 13. Connettore dell'unità SSD | |

Le figure seguenti indicano la posizione della scheda di sistema e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

1. Posizionare la scheda di sistema sul gruppo di poggiapolsi e tastiera.
2. Allineare i fori delle viti sulla scheda di sistema con i fori delle viti sul gruppo poggiapolsi.
3. Ricollocare la vite (M2x2) che fissa la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.
4. Ricollocare le 3 viti (M2x3.5) che fissano la scheda di sistema al gruppo del poggiapolsi.
5. Collegare i cavi seguenti alla scheda di sistema:
 - a. Cavo piatto flessibile della scheda di I/O
 - b. Cavo dell'altoparlante
 - c. Cavo FFC del disco rigido (per sistemi dotati di disco rigido da 2,5 pollici)
 - d. Cavo FFC del trackpad
 - e. Cavo flessibile stampato per la retroilluminazione della tastiera (per sistemi con tastiera retroilluminata)
 - f. Cavo stampato flessibile della tastiera
 - g. Cavo della porta dell'adattatore per l'alimentazione
 - h. Cavo eDP
6. Chiudere la cerniera destra del display e allineare i fori della vite sulla cerniera destra del display con i fori della vite sulla scheda di sistema.
7. Ricollocare le due viti (M2.5x5) di fissaggio al gruppo del poggiapolsi.

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display](#).
2. Installare il [dissipatore di calore](#).
3. Installare la [ventola](#).
4. Installare la [scheda wireless](#).
5. Installare i [moduli di memoria](#).
6. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#) (a seconda dei casi).
7. Installare la [batteria a 3 celle](#) o la [batteria a 4 celle](#) (a seconda dei casi).
8. Installare il [coperchio della base](#).
9. Installare la [scheda SD](#).
10. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Porta dell'adattatore di alimentazione

Rimozione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

Prerequisiti

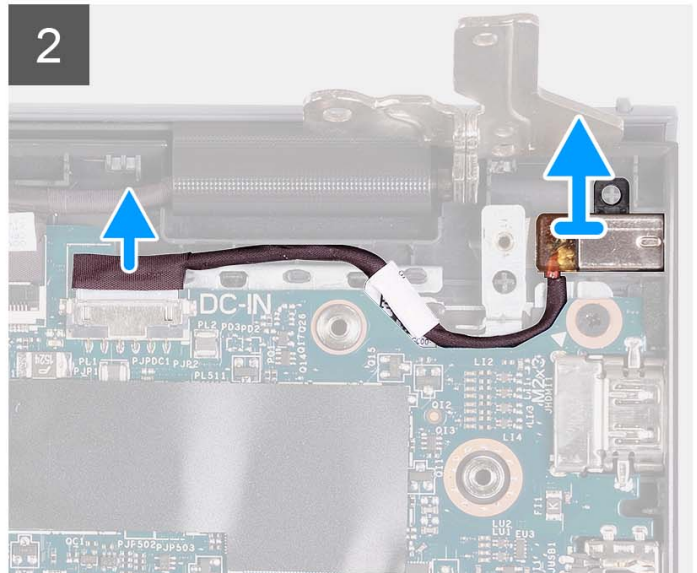
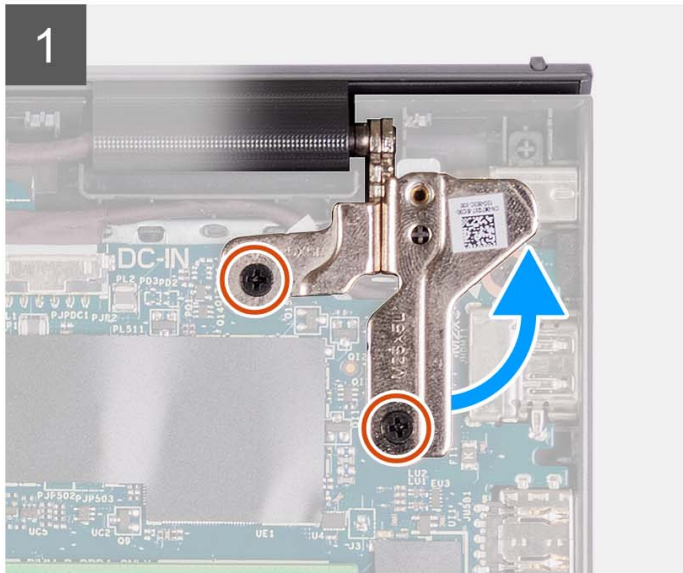
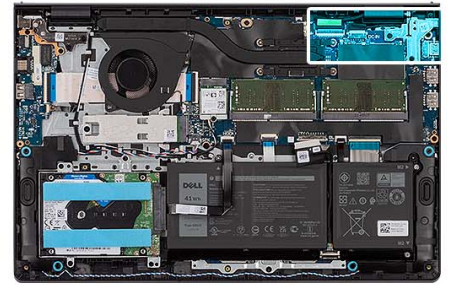
1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere il [gruppo del display](#).

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della porta dell'adattatore per l'alimentazione e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



2x
M2.5x5



Procedura

1. Rimuovere le due viti (M2.5x5) che fissano la cerniera destra al gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Scollegare il cavo dell'adattatore di alimentazione dal connettore sulla scheda di sistema.
3. Sollevare la porta dell'adattatore per l'alimentazione dallo slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.

Installazione della porta dell'adattatore per l'alimentazione

Prerequisiti

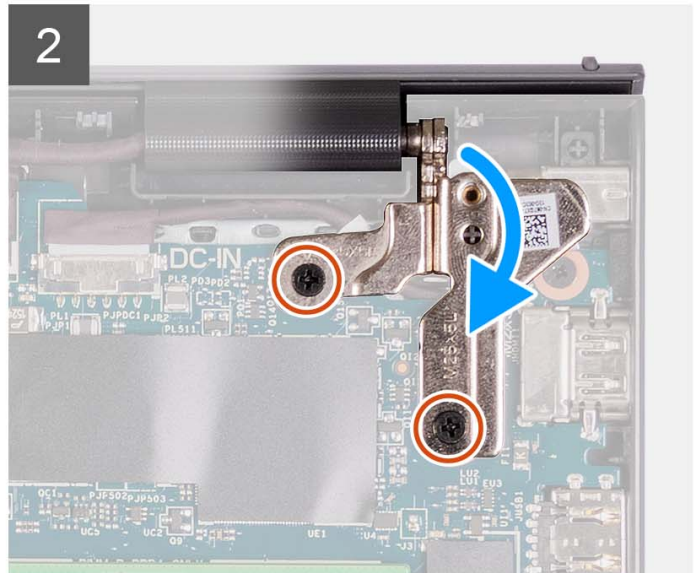
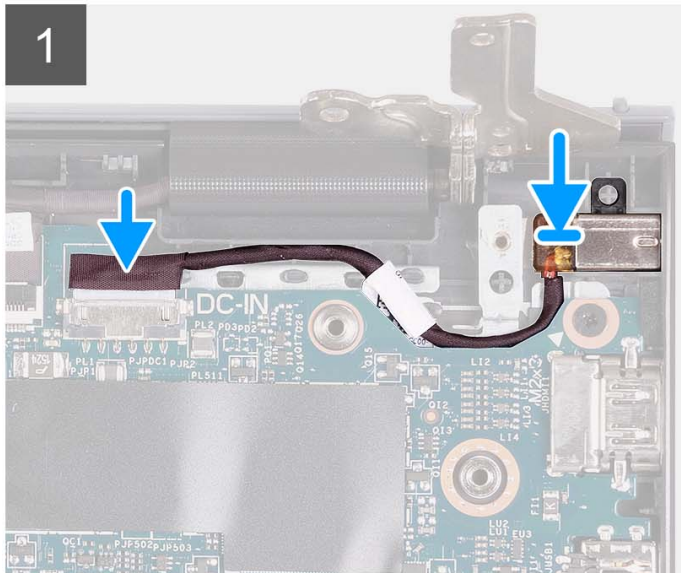
Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

Le figure seguenti indicano la posizione della porta dell'adattatore per l'alimentazione e forniscono una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



2x
M2.5x5



Procedura

1. Servendosi del supporto di allineamento, collocare la porta dell'adattatore per l'alimentazione nello slot sul gruppo poggiapolsi e tastiera.
2. Collegare il cavo della porta dell'alimentatore al connettore sulla scheda di sistema.
3. Piegare la cerniera destra verso il basso e installare le due viti (M2.5x5) per fissarlo al gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare il [gruppo del display](#).
2. Installare il [coperchio della base](#).
3. Installare la [scheda SD](#).
4. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Gruppo di poggiapolsi e tastiera

Rimozione del gruppo poggiapolsi e tastiera

Prerequisiti

1. Seguire le procedure descritte in [Prima di effettuare interventi sui componenti interni del computer](#).
2. Rimuovere la [scheda SD](#).
3. Rimuovere il [coperchio della base](#).
4. Rimuovere la [batteria a 3 celle](#) o la [batteria a 4 celle](#) (a seconda dei casi).
5. Rimuovere l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#) (a seconda dei casi).
6. Rimuovere i [moduli di memoria](#).
7. Rimuovere la [scheda wireless](#).

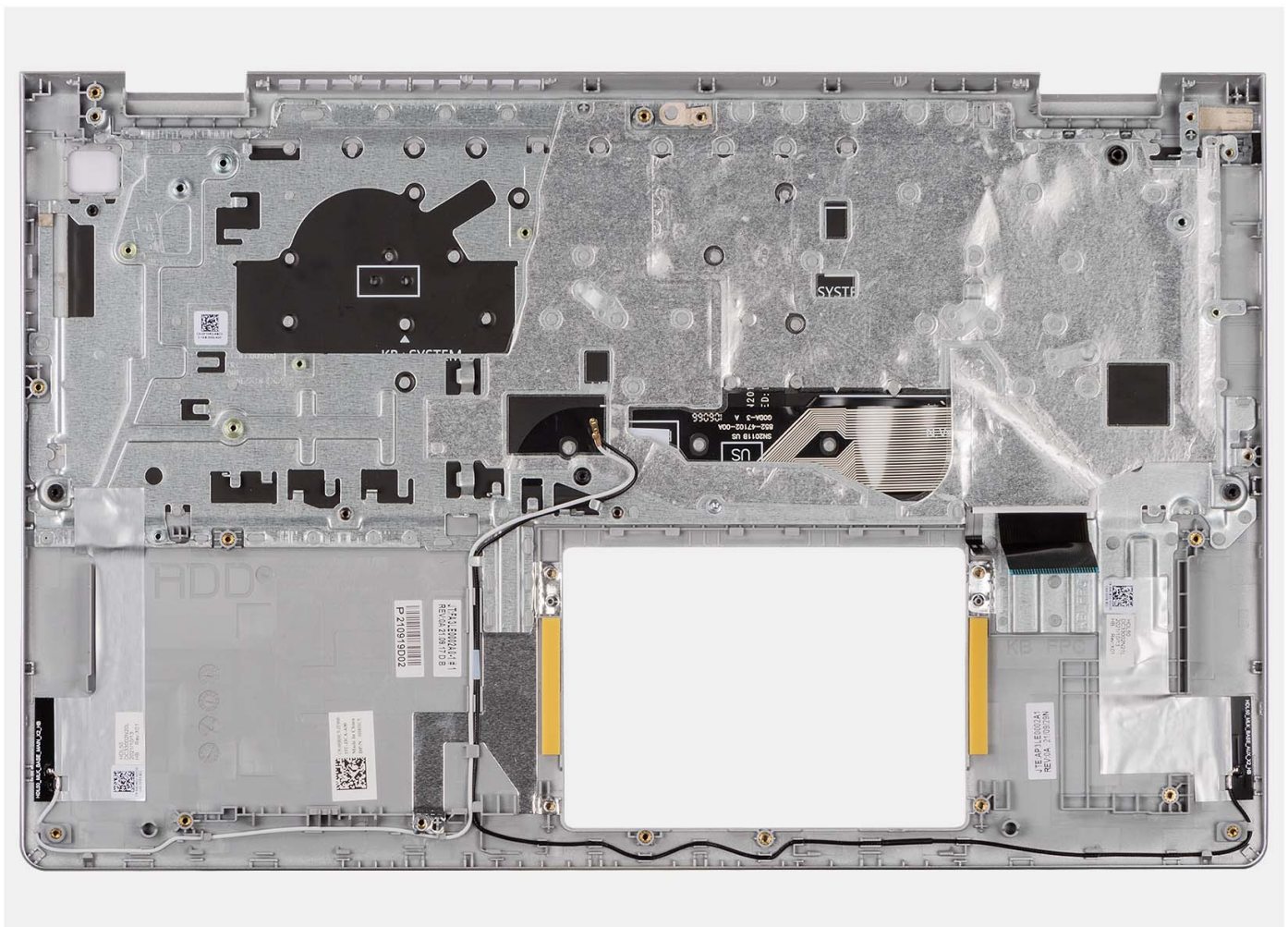
8. Rimuovere gli [altoparlanti](#).
9. Rimuovere la [ventola](#).
10. Rimuovere il [dissipatore di calore](#).
11. Rimuovere la [scheda di I/O](#).
12. Rimuovere il [gruppo del disco rigido](#).
13. Rimuovere il [touchpad](#).
14. Rimuovere il [gruppo del display](#).
15. Rimuovere la porta dell'[adattatore per l'alimentazione](#).
16. Rimuovere il pulsante di [alimentazione](#) o il [pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali opzionale](#).
17. Rimuovere la [scheda di sistema](#).

i N.B.: La scheda di sistema può essere rimossa insieme al dissipatore di calore.

Informazioni su questa attività

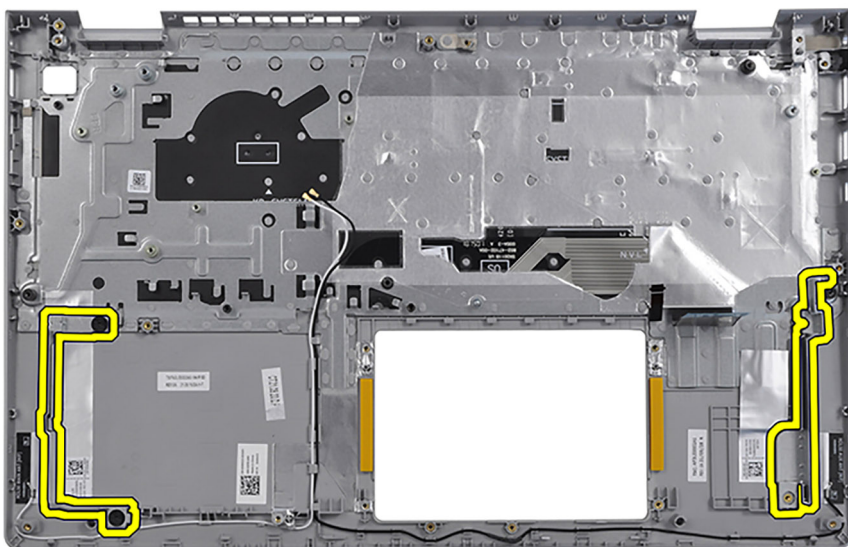
i N.B.: L'immagine seguente mostra il poggiapolsi per chassis in alluminio con antenne WLAN ad esso collegate.

La figura seguente indica la posizione del gruppo poggiapolsi e tastiera e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di rimozione.



i N.B.:

Per i sistemi dotati di chassis in alluminio, entrambe le staffe metalliche RF sinistra e destra DEVONO essere trasferite al poggiapolsi sostitutivo.



Procedura

Dopo aver eseguito i passaggi descritti nei prerequisiti, rimane il gruppo poggiapolsi e tastiera.

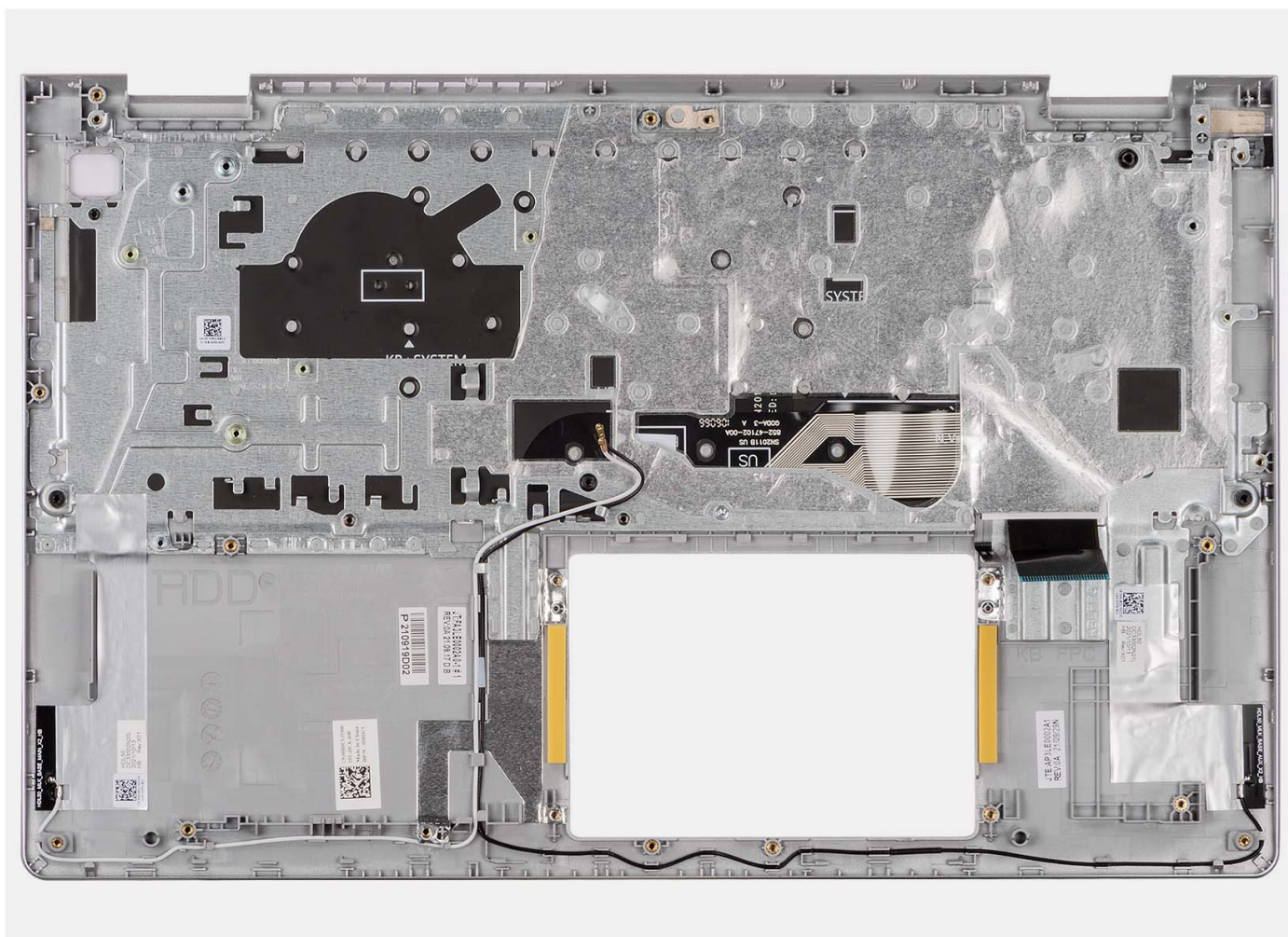
Installazione del gruppo poggiapolsi e tastiera

Prerequisiti

Se si sta sostituendo un componente, rimuovere il quello esistente prima di eseguire la procedura di installazione.

Informazioni su questa attività

La seguente immagine indica la posizione del gruppo di poggiapolsi e tastiera, e fornisce una rappresentazione visiva della procedura di installazione.



Procedura

Collocare il gruppo poggiapolsi e tastiera su una superficie piana e pulita ed eseguire i post-requisiti per installare il gruppo poggiapolsi e tastiera.

Fasi successive

1. Installare la [scheda di sistema](#).
2. Installare il pulsante di [alimentazione](#) o il [pulsante di alimentazione con lettore di impronte digitali opzionale](#).
3. Installare la [porta dell'adattatore di alimentazione](#).
4. Installare il [gruppo del display](#).
5. Installare il [touchpad](#).
6. Installare il [gruppo del disco rigido](#).
7. Installare la [scheda di I/O](#).
8. Installare il [dissipatore di calore](#).
9. Installare la [ventola](#).
10. Installare gli [altoparlanti](#)
11. Installare la [scheda wireless](#).
12. Installare i [moduli di memoria](#).
13. Installare l'[unità SSD M.2 2230](#) o l'[unità SSD M.2 2280](#) (a seconda dei casi).
14. Installare la [batteria a 3 celle](#) o la [batteria a 4 celle](#) (a seconda dei casi).
15. Installare il [coperchio della base](#).
16. Installare la [scheda SD](#).
17. Seguire le procedure descritte in [Dopo aver effettuato gli interventi sui componenti interni del computer](#).

Driver e download

Durante la risoluzione dei problemi, il download o l'installazione dei driver, si consiglia di leggere gli articoli della knowledge base Dell e le domande frequenti su driver e download [000123347](#).

Configurazione del BIOS

ATTENZIONE: A meno che non si sia utenti esperti, non cambiare le impostazioni nel programma di configurazione del BIOS. Alcune modifiche possono compromettere il funzionamento del computer.

N.B.: A seconda del computer e dei dispositivi installati, gli elementi elencati in questa sezione potrebbero essere visualizzati o meno.

N.B.: Prima di modificare il programma di installazione del BIOS, annotare le informazioni sulla relativa schermata per riferimento futuro.

Utilizzare il programma di configurazione del BIOS per i seguenti scopi:

- Trovare le informazioni sull'hardware installato sul computer, come la quantità di RAM e le dimensioni del disco rigido.
- Modificare le informazioni di configurazione del sistema.
- Impostare o modificare un'opzione selezionabile dall'utente, ad esempio la password utente, il tipo di disco rigido installato, abilitare o disabilitare le periferiche di base.

Accesso al programma di installazione del BIOS

Informazioni su questa attività

Accendere (o riavviare) il computer e premere immediatamente F2.

Tasti di navigazione

N.B.: Per la maggior parte delle opzioni di configurazione del sistema, le modifiche effettuate sono registrate ma non hanno effetto fino al riavvio del computer.

Tabella 3. Tasti di navigazione


Tasti	Navigazione
Freccia SU	Consente di tornare al campo precedente.
Freccia GIÙ	Consente di passare al campo successivo.
Invio	Permette di selezionare un valore nel campo prescelto (se applicabile) o di seguire il link nel campo.
BARRA SPAZIATRICE	Espande o riduce un elenco a discesa, se applicabile.
Scheda	Porta all'area successiva. N.B.: Solo per browser con grafica normale.
Esc	Passare alla pagina precedente finché non viene visualizzata la schermata principale. Premendo ESC nella schermata principale viene visualizzato un messaggio che chiede se si desidera salvare le modifiche prima di riavviare il sistema.

Menu di avvio provvisorio

Per entrare nel **One Time Boot menu**, accendere il computer, quindi premere immediatamente F12.

N.B.: Si consiglia di arrestare il computer se è acceso.

Il menu di avvio temporaneo visualizza i dispositivi da cui è possibile procedere all'avvio, inclusa l'opzione di diagnostica. Le opzioni di avvio sono:

- Unità estraibile (se disponibile)
- Unità STXXXX (se disponibile)
-  **N.B.:** XXX denota il numero dell'unità SATA.
- Unità ottica (se disponibile)
- Disco rigido SATA (se disponibile)
- Diagnostica

Il display della sequenza di avvio mostra inoltre le opzioni per l'accesso al display della configurazione del sistema.

Opzioni di configurazione di sistema


 **N.B.:** A seconda del computer e dei dispositivi installati, gli elementi elencati in questa sezione potrebbero non essere disponibili.

Tabella 4. Opzioni di configurazione di sistema - Menu principale

Principale	
System Time	Visualizza l'ora corrente nel formato hh:mm:ss.
System Date	Mostra la data corrente nel formato mm/gg/aaaa.
BIOS Version	Visualizza la versione del BIOS.
Product Name	Visualizza il numero di modello del computer.
Codice di matricola	Visualizza il codice di matricola del computer.
Codice asset	Visualizza il codice asset del computer.
CPU Type	Visualizza il tipo di processore.
CPU Speed	Visualizza la velocità del processore.
CPU ID	Visualizza il codice di identificazione del processore.
CPU Cache	
L1 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache L1 del processore.
L2 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L2.
L3 Cache	Visualizza le dimensioni della memoria cache del processore L3.
First HDD	Visualizza il tipo di disco rigido installato.
SSD PCIe M.2	Visualizza le informazioni di SSD PCIe connesse allo slot M.2.
AC Adapter Type	Visualizza il tipo di adattatore CA.
System Memory	Visualizza le dimensioni della memoria installata.
Memory Speed	Visualizza la velocità della memoria.
Keyboard Type	Consente di visualizzare il tipo di tastiera installata nel sistema.

Tabella 5. Opzioni di configurazione di sistema - Menu avanzato

Avanzate	
Scheda di rete integrata	Consente di abilitare o disabilitare il controller LAN integrato. Impostazione predefinita: Enabled
USB Emulation	Consente di abilitare o disabilitare la funzione di emulazione USB. Questa funzione definisce il modo in cui il BIOS, in mancanza di un sistema operativo in grado di riconoscere i dispositivi USB, gestisce i dispositivi USB. La funzione di emulazione USB è sempre abilitata durante il POST.

Tabella 5. Opzioni di configurazione di sistema - Menu avanzato (continua)


Avanzate	
	<p> N.B.: Non è possibile avviare alcun tipo di dispositivo USB (floppy, disco rigido o chiave di memoria) quando questa opzione è disattivata.</p> <p>Impostazione predefinita: Enabled</p>
USB PowerShare	<p>Consente di abilitare o disabilitare la funzione USB PowerShare. Questa funzione</p> <p>consente all'utente di caricare dispositivi USB come telefoni cellulari, lettori musicali portatili e così via quando il sistema è alimentato a batteria.</p> <p>Impostazione predefinita: Enabled</p>
SATA Operation	<p>Consente di configurare la modalità operativa del controller del disco rigido SATA integrato.</p> <p>Impostazione predefinita: AHCI</p>
Adapter Warnings	<p>Consente di scegliere se il computer deve visualizzare messaggi di avvertenza quando si utilizzano adattatori CA che non sono supportati dal computer.</p> <p>Impostazione predefinita: Enabled</p>
Function Key Behavior	<p>Consente di impostare tasti funzione o tasti multimediali come comportamento predefinito dei tasti funzione.</p> <p>Impostazione predefinita: tasto Multimedia</p>
Keyboard Illumination	<p>Seleziona la modalità operativa della funzione di illuminazione della tastiera.</p> <p>Impostazione predefinita: Dim</p>
Keyboard Backlight with AC	<p>Seleziona il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando l'adattatore CA è collegato al computer.</p> <p>Impostazione predefinita: 1 minuto</p>
Keyboard Backlight with Battery	<p>Seleziona il valore di timeout per la retroilluminazione della tastiera quando il sistema è in esecuzione solo con l'alimentazione della batteria.</p> <p>Impostazione predefinita: 1 minuto</p>
Battery Health	<p>Visualizza lo stato della batteria.</p>
Fotocamera	<p>Abilita o disabilita la fotocamera.</p> <p>Impostazione predefinita: Enabled</p>
Battery Charge Configuration (Configurazione di ricarica della batteria)	<p>Consente di configurare le impostazioni di ricarica della batteria tramite un avvio e un arresto personalizzato preselezionato.</p> <p>Impostazione predefinita: Adaptive (Adattiva)</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Abilita la funzione Advanced Battery Charge Configuration (Configurazione avanzata di ricarica della batteria) dall'inizio della giornata sino a un determinato periodo di lavoro.</p> <p>Impostazione predefinita: Disabled</p>
Supporto HTTP IPv4	<p>Impostazione predefinita: Disabled</p>
Supporto HTTP IPv6	<p>Impostazione predefinita: Disabled</p>
Opzioni di alimentazione	
Manutenzione	

Tabella 5. Opzioni di configurazione di sistema - Menu avanzato (continua)

Avanzate	
Data Wipe on next boot	Attiva o disattiva la pulizia dati all'avvio successivo. Impostazione predefinita: Disabled
BIOS Recovery from Hard Drive	Consente all'utente di eseguire il ripristino da certe condizioni del BIOS danneggiato utilizzando un file di ripristino sul disco rigido utente primario o una chiavetta USB esterna.
BIOS Auto-Recovery	Abilita il BIOS a eseguire automaticamente il ripristino del BIOS senza alcuna azione da parte dell'utente. Impostazione predefinita: Disabled
Risoluzione dei problemi di sistema con SupportAssist	
Auto OS Recovery Threshold	Controlla il flusso di avvio automatico per la console di risoluzione del sistema SupportAssist e per lo strumento di ripristino del sistema operativo Dell. Impostazione predefinita: 2
SupportAssist OS Recovery	Abilita o disabilita il flusso di avvio per lo strumento di ripristino del sistema operativo SupportAssist OS Recovery in caso di determinati errori di sistema. Impostazione predefinita: Disabled
Offset TCC CPU	Impostazione predefinita: (0)

Tabella 6. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza

Sicurezza	
Admin Password Status	Indica se la password amministratore è già impostata o meno. Impostazione predefinita: Non impostata
System Password Status	Indica se la password di sistema è già impostata o meno. Impostazione predefinita: Non impostata
Codice asset	
Admin Password	Imposta il codice asset del sistema. Consente di impostare la password amministratore. La password amministratore controlla l'accesso all'utilità di installazione del sistema.
System Password	Consente di impostare la password del sistema. La password di sistema controlla l'accesso al computer in fase di avvio.
HDD Password	Consente di impostare la password HDD. La password del disco rigido controlla l'accesso all'HDD del computer.
Password Change	Consente o nega la possibilità di effettuare modifiche alla password di sistema o alla password dell'HDD. Impostazione predefinita: Permitted
Absolute®	Consente di tenere traccia del computer Impostazione predefinita: Enabled Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Absolute .
Stato Absolute®	Consente di attivare o disattivare la funzione Absolute®, se la password di sistema è stata cancellata o impostata. Impostazione predefinita: Deactivate (Disattivata)

Tabella 6. Opzioni di installazione del sistema - Menu Sicurezza (continua)

Sicurezza	
TABELLA MITIGAZIONI DI SICUREZZA WINDOWS SMM (WSMT)	Attiva o disattiva la configurazione delle funzionalità della piattaforma su Dell Client System con BIOS abilitati per WSMT. Impostazione predefinita: Enabled Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT) .
Firmware TPM	Consente di abilitare o disabilitare il TPM firmware. Impostazione predefinita: Enabled Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere l'opzione Firmware TPM abilitata per consentire a queste tecnologie di sicurezza di funzionare completamente.
PPI Bypass for Clear Command	Consente di controllare la PPI (Physical Presence Interface) di TPM. Quando è abilitata, questa impostazione consentirà al sistema operativo di saltare i prompt utente PPI del BIOS quando viene inviato il comando Clear. Le modifiche a questa impostazione hanno effetto immediato. Impostazione predefinita: Disabled Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere disattivata l'opzione PPI Bypass for Clear Command .
TPM Security	Opzioni TPM 2.0 Security.
UEFI Firmware Capsule Updates	Abilita o disabilita gli aggiornamenti del BIOS tramite i pacchetti di capsule di aggiornamento del firmware UEFI. Impostazione predefinita: Enabled Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione UEFI Firmware Capsule Updates .
Secure Boot	Abilita o disabilita l'avvio sicuro. Impostazione predefinita: Enabled Per una maggiore sicurezza, Dell Technologies consiglia di mantenere abilitata l'opzione Secure Boot .

Tabella 7. Opzioni di configurazione di sistema - Menu di avvio

Boot (Avvio)	
File Browser Add Boot Option	Consente di aggiungere le opzioni di avvio.


Tabella 8. Opzioni di configurazione di sistema - Uscita dal menu

Exit (Uscita)	
Exit Saving Changes	Consente di uscire dalla configurazione di sistema e salvare le modifiche effettuate.
Save Change Without Exit	Consente di salvare le modifiche senza uscire dalla configurazione del BIOS.
Exit Discarding Changes	Consente di uscire dalla configurazione del BIOS senza salvare le modifiche effettuate.
Load Optimal Defaults	Consente di ripristinare i valori predefiniti per tutte le opzioni della configurazione di sistema.
Discard Changes	Consente di caricare i valori precedenti per tutte le opzioni della configurazione di sistema.

Aggiornamento del BIOS

Aggiornamento del BIOS in Windows

Informazioni su questa attività

 **ATTENZIONE:** Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Procedura


1. Accedere al sito web www.dell.com/support.
2. Fare clic su **Product support**. Cliccare sulla casella **Search support**, immettere il codice di matricola del computer e quindi cliccare su **Search**.
 **N.B.:** Se non si dispone del codice di matricola, utilizzare la funzione SupportAssist per rilevare automaticamente il computer. È anche possibile utilizzare l'ID prodotto o cercare manualmente il modello del computer.
3. Fare clic su **Drivers & Downloads**. Espandere **Find drivers**.
4. Selezionare il sistema operativo installato nel computer.
5. Nell'elenco a discesa **Category**, selezionare **BIOS**.
6. Selezionare il file del BIOS più recente e cliccare su **Download** per scaricare il file BIOS per il computer.
7. Al termine del download, accedere alla cartella in cui è stato salvato il file dell'aggiornamento del BIOS.
8. Cliccare due volte sull'icona del file dell'aggiornamento del BIOS e seguire le istruzioni sullo schermo.
Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS in ambienti Linux e Ubuntu

Per aggiornare il BIOS di sistema in un computer con Linux o Ubuntu, consultare l'articolo della Knowledge base [000131486](#) alla pagina www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS utilizzando l'unità USB in Windows

Informazioni su questa attività

 **ATTENZIONE:** Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Procedura

1. Seguire la procedura dal punto 1 al punto 6 in "Aggiornamento del BIOS in Windows" per scaricare la versione più recente del file del programma di installazione del BIOS.
2. Creare un'unità flash USB di avvio. Per ulteriori informazioni, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.
3. Copiare i file del programma di installazione del BIOS nell'unità USB di avvio.
4. Collegare l'unità USB di avvio per il computer che richiede l'aggiornamento del BIOS.
5. Riavviare il computer e premere **F12**.
6. Selezionare l'unità USB dal **Menu di avvio temporaneo**.
7. Digitare il nome del file del programma di installazione del BIOS e premere **Invio**.

Viene visualizzata l'**utilità di aggiornamento del BIOS**.

8. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'aggiornamento del BIOS.

Aggiornamento del BIOS dal menu di avvio temporaneo F12

Aggiornare il BIOS del computer utilizzando il file .exe di aggiornamento del BIOS copiato su una chiavetta USB FAT32 ed eseguendo l'avvio provvisorio dal menu F12.

Informazioni su questa attività

ATTENZIONE: Se BitLocker non è sospeso prima di aggiornare il BIOS, al successivo riavvio il sistema non riconoscerà il tasto BitLocker. Verrà richiesto di immettere la chiave di ripristino per proseguire e il sistema lo richiederà a ogni riavvio. Se la chiave di ripristino non è nota, ciò potrebbe causare una perdita di dati o una reinstallazione non necessaria del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questo argomento, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Aggiornamento del BIOS

Per aggiornare il BIOS, è possibile aprire l'apposito file in Windows da una chiavetta USB avviabile oppure eseguire l'operazione dal menu F12 di avvio provvisorio.

La maggior parte dei computer Dell realizzati dopo il 2012 dispone di questa funzionalità ed è possibile eseguire l'avvio provvisorio del computer con il menu F12 di avvio provvisorio per controllare se compare BIOS FLASH UPDATE tra le opzioni di avvio del sistema in uso. Se l'opzione è presente nell'elenco, significa che è supportata per l'aggiornamento del BIOS.

N.B.: Questa funzione può essere utilizzata solo sui computer che hanno l'opzione di aggiornamento flash del BIOS nel menu F12 di avvio provvisorio.

Aggiornamento dal menu di avvio provvisorio

Per aggiornare il BIOS dal menu F12 di avvio provvisorio, sono necessari i seguenti elementi:

- Chiavetta USB formattata con il file system FAT32 (la chiavetta non deve essere necessariamente avviabile)
- File eseguibile del BIOS scaricato dal sito web del supporto tecnico di Dell e copiato nel root della chiavetta USB
- Adattatore per l'alimentazione CA collegato al computer
- Batteria del computer funzionante per aggiornare il BIOS

Attenersi alla seguente procedura per eseguire l'aggiornamento flash del BIOS dal menu F12:

ATTENZIONE: Non spegnere il computer durante il processo di aggiornamento del BIOS. Il computer potrebbe non avviarsi se si spegne il computer.

Procedura

1. A computer spento, inserire in una porta USB la chiavetta in cui sono stati copiati i file dell'aggiornamento flash.
2. Accendere il computer e premere F12 per accedere al menu di avvio provvisorio, selezionare BIOS Update utilizzando i pulsanti del mouse o i tasti freccia, quindi premere Invio.
Viene visualizzato il menu flash del BIOS.
3. Cliccare su **Flash from file**.
4. Selezionare il dispositivo USB esterno.
5. Selezionare il file, fare doppio clic sul file su cui eseguire il flash, quindi su **Submit**.
6. Fare clic su **Update BIOS**. Il computer si riavvia per eseguire il flash del BIOS.
7. Il computer verrà riavviato dopo il completamento dell'aggiornamento del BIOS.

Password di sistema e password di installazione

Tabella 9. Password di sistema e password di installazione

Tipo di password	Descrizione
Password del sistema	La password da inserire per accedere al sistema.


Tabella 9. Password di sistema e password di installazione (continua)

Tipo di password	Descrizione
Password della configurazione	La password da inserire per accedere ed effettuare modifiche alle impostazioni del BIOS del computer.

È possibile creare una password del sistema e una password della configurazione per proteggere il computer.

 **ATTENZIONE:** Le funzionalità della password forniscono un livello di sicurezza di base per i dati sul computer.

 **ATTENZIONE:** Chiunque può accedere ai dati memorizzati sul computer se non è bloccato o se è lasciato incustodito.

 **N.B.:** La funzionalità della password di sistema e configurazione è disattivata.

Assegnazione di una password di configurazione del sistema.

Prerequisiti

È possibile assegnare una nuova **Password di sistema o amministratore** solo se lo stato è **Non impostato**.

Informazioni su questa attività

Per entrare nell'installazione del sistema, premere F12 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

Procedura

- Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **Security** e premere Invio.
La schermata **Security** viene visualizzata.
- Selezionare **System/Admin Password** e creare una password nel campo **Enter the new password**.
Utilizzare le seguenti linee guida per assegnare la password del sistema:
 - Una password può contenere fino a 32 caratteri.
 - Almeno un carattere speciale: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Numeri da 0 a 9.
 - Lettere maiuscole dalla A alla Z.
 - Lettere minuscole dalla a alla z.
- Digitare la password di sistema inserita in precedenza nel campo **Confirm new password (Conferma nuova password)** e fare clic su **OK**.
- Premere Esc e salvare le modifiche come richiesto dal messaggio pop-up.
- Premere Y per salvare le modifiche.
Il computer si riavvierà.

Eliminazione o modifica di una password di installazione e di sistema esistente

Prerequisiti


Assicurarsi che **Password Status** sia sbloccato (nella configurazione del sistema) prima di tentare di eliminare o modificare la password del sistema esistente e/o la password di configurazione. Non è possibile eliminare o modificare una password di installazione e di sistema esistente se **Password Status** è impostato su Locked.

Informazioni su questa attività

Per entrare nell'installazione del sistema, premere F12 immediatamente dopo l'accensione o il riavvio.

Procedura


- Nella schermata **System BIOS** o **System Setup**, selezionare **System Security** e premere Invio.
La schermata **System Security (Protezione del sistema)** viene mostrata.

2. Nella schermata **System Security (Protezione del sistema)**, verificare che **Password Status (Sato password)** sia **Unlocked (Sbloccato)**.
3. Selezionare **System Password**, aggiornare o eliminare la password del sistema esistente e premere Invio o Tab.
4. Selezionare **Setup Password**, aggiornare o eliminare la password dell'installazione esistente e premere Invio o Tab.
 **N.B.:** Se vengono modificate la password del sistema e/o della configurazione, reinserire la nuova password quando richiesto. Se vengono eliminate la password del sistema e/o la password della configurazione, confermare l'eliminazione quando richiesto.
5. Premere Esc e un messaggio richiede di salvare le modifiche.
6. Premere Y per salvare le modifiche e uscire dall'installazione del sistema.
Il computer si riavvierà.

Cancellazione delle password del BIOS (configurazione del sistema) e del sistema

Informazioni su questa attività

Per cancellare le password di sistema o del BIOS, contattare il supporto tecnico Dell come descritto qui: www.dell.com/contactdell.

-  **N.B.:** Per informazioni su come reimpostare le password di Windows o delle applicazioni, consultare la documentazione che li accompagna.

Risoluzione dei problemi

Trattamento delle batterie ricaricabili agli ioni di litio rigonfie

Come la maggior parte dei notebook, i notebook Dell usano batterie agli ioni di litio. Un tipo di batteria agli ioni di litio è la batteria Li-ion ricaricabile. Le batterie Li-ion ricaricabili si sono diffuse fortemente negli ultimi anni, diventando uno standard nel settore dell'elettronica in quanto i clienti preferiscono fattori di forma più sottili, specialmente nei nuovi notebook ultrasottili, e una lunga durata della batteria. La tecnologia delle batterie Li-ion ricaricabili può comportare il rischio di rigonfiamento delle celle della batteria.

Una batteria rigonfia può influire negativamente sulle prestazioni del notebook. Per evitare ulteriori danni all'enclosure o ai componenti interni del dispositivo, cosa che potrebbe causare un malfunzionamento, interrompere l'uso del notebook e scaricarlo scollegandolo dall'adattatore CA e lasciando che la carica della batteria si esaurisca.

Le batterie rigonfie non devono essere utilizzate e devono essere sostituite e smaltite nel modo corretto. È consigliabile contattare il supporto prodotti Dell per conoscere le modalità di sostituzione di una batteria rigonfia ai sensi dei termini di garanzia o del contratto di assistenza applicabili, incluse le opzioni di sostituzione disponibili indicate da un tecnico di assistenza autorizzato Dell.

Le linee guida di trattamento e sostituzione delle batterie ricaricabili agli ioni di litio sono riportate di seguito:

- Fare attenzione quando si manipolano le batterie ricaricabili agli ioni di litio.
- Scaricare la batteria prima di rimuoverla dal sistema. Per scaricare la batteria, scollegare l'adattatore CA dal sistema e utilizzarlo con la carica della batteria. Quando il sistema non si accende più alla pressione dell'apposito pulsante, significa che la batteria è completamente scarica.
- Non comprimere, far cadere, danneggiare o perforare la batteria con corpi estranei.
- Non esporre la batteria a temperature elevate né smontarne pacchi e celle.
- Non premere con forza sulla superficie della batteria.
- Non piegare la batteria.
- Non utilizzare strumenti di alcun tipo per fare leva sulla batteria.
- Se una batteria rimane bloccata in un dispositivo in seguito a un rigonfiamento, non tentare di estrarla: perforare, piegare o comprimere una batteria può essere pericoloso.
- Non tentare di riassemblare una batteria danneggiata o rigonfia in un notebook.
- Le batterie rigonfie coperte da garanzia devono essere restituite a Dell in un contenitore di spedizione approvato (fornito da Dell), per conformità alle normative di trasporto. Le batterie gonfie non coperte da garanzia devono essere smaltite presso un centro di riciclo approvato. Contattare il supporto tecnico Dell all'indirizzo <https://www.dell.com/support> per assistenza e ulteriori istruzioni.
- L'uso di una batteria non Dell o incompatibile potrebbe aumentare il rischio di incendio o esplosione. Sostituire la batteria solo con altre batterie compatibili acquistate da Dell che siano progettate per funzionare con il proprio computer Dell. Non utilizzare una batteria proveniente da altri computer. Acquistare sempre batterie autentiche sul sito <https://www.dell.com> o, comunque, direttamente da Dell.

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio possono rigonfiarsi per vari motivi, ad esempio l'età, il numero di cicli di ricarica o l'esposizione a temperature elevate. Per ulteriori informazioni su come migliorare le prestazioni e la durata della batteria del notebook e per ridurre al minimo eventuali problemi, cercare Batteria notebook Dell nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist

Informazioni su questa attività

La diagnostica SupportAssist (o diagnostica di sistema) esegue un controllo completo dell'hardware. La diagnostica di verifica di controllo delle prestazioni di sistema al preavvio Dell SupportAssist è integrata nel BIOS e viene avviata dal BIOS internamente. La diagnostica di sistema integrata offre una serie di opzioni per determinati dispositivi o gruppi di dispositivi che consentono di:

- Eseguire i test automaticamente oppure in modalità interattiva.
- Ripetere i test.

- Mostrare o salvare i risultati dei test.
- Scorrere i test in modo da familiarizzare con opzioni di test aggiuntive per fornire ulteriori informazioni sui dispositivi.
- Visualizzare i messaggi di stato che informano se i test sono stati completati con successo.
- Visualizzare i messaggi di errore che informano dei problemi incontrati durante l'esecuzione del test.

i **N.B.:** Alcuni test per determinati dispositivi richiedono l'interazione dell'utente. Durante l'esecuzione del test di diagnostica, rimanere al computer.

Per ulteriori informazioni, consultare <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Esecuzione della verifica di prestazioni di sistema al preavvio SupportAssist

Procedura

1. Accendere il computer.
2. Per quando riguarda l'avvio del computer, premere il tasto F12 quando viene visualizzato il logo Dell.
3. Sullo schermo del menu di avvio, selezionare l'opzione **Diagnostica (Diagnostic)**.
4. Fare clic sulla freccia nell'angolo in basso a sinistra.
Viene visualizzata la pagina iniziale della diagnostica.
5. Fare clic sulla freccia nell'angolo in basso a destra per passare all'elenco delle pagine.
Vengono elencati gli elementi rilevati.
6. Se si desidera eseguire un test di diagnostica su un dispositivo specifico, premere Esc e fare clic su **Yes (Sì)** per fermare il test di diagnostica.
7. Selezionare il dispositivo dal pannello sinistro e fare clic su **Run Tests (Esegui i test)**.
8. In caso di problemi, viene visualizzato un messaggio di errore.
Annotare il codice di errore e il numero di convalida, quindi contattare Dell.

Built-in self-test (BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) è lo strumento di diagnostica built-in self-test della scheda di sistema che migliora la precisione della diagnostica dei guasti del controller integrato (EC) della scheda di sistema.

i **N.B.:** M-BIST può essere avviato manualmente prima del POST (Power On Self Test).

Come eseguire M-BIST

i **N.B.:** M-BIST deve essere avviato sul sistema da spento, che sia collegato a una sorgente di alimentazione CA o solamente alla batteria.

1. Premere e tenere premuto il tasto **M** sulla tastiera e il **pulsante di accensione** per avviare M-BIST.
2. Tenendo premuti il tasto **M** e il **pulsante di alimentazione**, il LED dell'indicatore della batteria potrebbe mostrare due stati:
 - a. SPENTO: nessun guasto riscontrato nella scheda di sistema
 - b. GIALLO: indica un problema con la scheda di sistema
3. Se si verifica un guasto alla scheda di sistema, il LED di stato della batteria lampeggerà uno dei seguenti codici di errore per 30 secondi:

Tabella 10. Codici di errore LED

Sequenza lampeggiante		Possibile problema
Giallo	Bianco	
2	1	Guasto CPU
2	8	Guasto alla griglia di alimentazione LCD

Tabella 10. Codici di errore LED (continua)

Sequenza lampeggiante		Possibile problema
Giallo	Bianco	
1	1	Errore di rilevamento TPM
2	4	Guasto memoria/RAM

- Se non si verifica alcun guasto alla scheda di sistema, l'LCD passa attraverso le schermate a tinta unita descritte nella sezione LCD-BIST per 30 secondi e quindi si spegne.

Test della guida di alimentazione LCD (L-BIST)

L-BIST è un miglioramento della diagnostica a unico codice LED di errore e viene avviato automaticamente durante il POST. L-BIST controllerà la griglia di alimentazione LCD. Se non è presente alimentazione all'LCD (ad es. il circuito L-BIST è guasto), il LED di stato della batteria mostrerà un codice errore [2,8] o un codice errore [2,7].

i N.B.: Se L-BIST è guasto, LCD-BIST non può funzionare poiché non verrà fornita alimentazione all'LCD.

Come richiamare il test L-BIST

- Premere il pulsante di accensione per avviare il sistema.
- Se il sistema non si avvia normalmente, osservare il LED di stato della batteria:
 - Se il LED di stato della batteria lampeggia un codice errore [2,7], il cavo del display potrebbe non essere collegato correttamente.
 - Se il LED di stato della batteria mostra un codice errore [2,8], significa che si è verificato un guasto sulla guida di alimentazione LCD della scheda di sistema, quindi l'LCD non riceve alimentazione.
- In alcuni casi, quando viene visualizzato un codice errore [2,7], verificare che il cavo del display sia collegato correttamente.
- Per i casi in cui viene visualizzato un codice errore [2,8], sostituire la scheda di sistema.

Test automatico integrato LCD (BIST)

I notebook Dell dispongono di uno strumento di diagnostica integrato che aiuta a determinare se le anomalie riscontrate siano legate al display LCD, o alla scheda GPU e alle impostazioni del PC.

Quando si notano anomalie del display come sfarfallii, distorsioni, problemi di nitidezza o sfocatura delle immagini, linee orizzontali o verticali, colori sbiaditi o altro, isolare lo schermo LCD eseguendo il test BIST.

Come richiamare il test LCD BIST

- Spegnere il notebook Dell.
- Scollegare eventuali periferiche collegate al notebook. Collegare l'adattatore CA (caricabatterie) al notebook.
- Assicurarsi che il display LCD sia pulito (privo di particelle e polvere sulla superficie).
- Premere e tenere premuto il tasto **D** e **accendere** il PC per accedere alla modalità L-BIST. Continuare a premere il tasto D finché il sistema non si avvia.
- Sul display verranno visualizzati colori a tinta unita e modificheranno il colore dello schermo in nero, bianco, rosso, verde e blu per due volte.
- Successivamente, verranno visualizzati i colori bianco, nero e rosso.
- Ispezionare attentamente lo schermo alla ricerca di eventuali anomalie (come linee, colore sfocato o distorsione sullo schermo).
- Al termine dell'ultimo colore a tinta unita (rosso), il sistema si arresterà.

i N.B.: Dell SupportAssist Pre-boot Diagnostics, al momento del lancio, avvia innanzitutto un LCD BIST, attendendo un intervento dell'utente per confermare la funzionalità dello schermo LCD.

Indicatori di diagnostica di sistema

In questa sezione sono elencati gli indicatori di diagnostica di sistema di Vostro 3520.

Tabella 11. Indicatori di diagnostica di sistema

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
2	1	Guasto CPU	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire lo strumento di Dell Support Assist/Dell Diagnostics. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
2	2	Errore della scheda di sistema (inclusi danneggiamento BIOS o errore ROM)	<ul style="list-style-type: none"> Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
2	3	Nessuna memoria/RAM rilevata	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che il modulo di memoria sia installato correttamente. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2	4	Guasto memoria/RAM	<ul style="list-style-type: none"> Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2	5	Memoria installata non valida	<ul style="list-style-type: none"> Reimpostare e scambiare i moduli di memoria tra gli slot. Se il problema persiste, sostituire il modulo di memoria.
2	6	Scheda di sistema/errore del chipset	Ricollocare la scheda di sistema.
2	7	Guasto LCD (messaggio SBIOS)	Ricollocare il modulo LCD.
2	8	Guasto LCD (rilevamento EC di un guasto alla griglia di alimentazione)	Ricollocare la scheda di sistema.
3	1	Errore batteria CMOS	<ul style="list-style-type: none"> Reimpostare la connessione della batteria principale. Se il problema persiste, sostituire la batteria principale.
3	2	Guasto al chip/scheda video o PCI	Ricollocare la scheda di sistema.
3	3	Immagine di ripristino del BIOS non trovata	<ul style="list-style-type: none"> Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.
3	4	Immagine di ripristino del BIOS trovata ma non valida	<ul style="list-style-type: none"> Aggiornare alla versione più recente del BIOS. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.

Tabella 11. Indicatori di diagnostica di sistema (continua)

Sequenza lampeggiante		Descrizione del problema	Soluzione consigliata
Giallo	Bianco		
3	5	Guasto alla griglia di alimentazione	Ricollocare la scheda di sistema.
3	6	Danneggiamento flash rilevato da SBIOS	<ul style="list-style-type: none"> Premere il pulsante di accensione per più di 25 secondi per eseguire la reimpostazione RTC. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema. Scollegare tutte le sorgenti di alimentazione (CA, batteria, batteria a bottone) e scaricare l'alimentazione residua tenendo premuto il pulsante di accensione per 3-5 secondi per assicurare che tutta l'energia sia scaricata. Eseguire "Ripristino del BIOS da USB", le istruzioni si trovano nel sito web del supporto Dell. Se il problema persiste, sostituire la scheda di sistema.

N.B.: LED lampeggianti 3-3-3 su LED di blocco (Bloc Maiusc o Bloc Num), LED del pulsante di accensione (senza lettore di impronte digitali) e LED di diagnostica indicano che non è stato possibile fornire l'input durante il test del pannello LCD nella diagnostica di controllo delle prestazioni del sistema preavvio di Dell SupportAssist.

Ripristino del sistema operativo

Quando il computer non è in grado di avviare il sistema operativo anche dopo tentativi ripetuti, si avvia automaticamente Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery è uno strumento standalone preinstallato su tutti i computer Dell dotati del sistema operativo Windows. Il servizio è costituito da strumenti per diagnosticare e risolvere i problemi che possono verificarsi prima che il sistema avvii il sistema operativo. Esso consente di diagnosticare i problemi hardware, riparare il computer, eseguire il backup dei file o ripristinare il computer allo stato di fabbrica.

È anche possibile scaricarlo dal sito web del supporto Dell per risolvere i problemi del computer, in caso non riesca ad avviare il sistema operativo per problemi software e hardware.

Per ulteriori informazioni su Dell SupportAssist OS Recovery, consultare la *Guida per l'utente di Dell SupportAssist OS Recovery* all'indirizzo www.dell.com/serviceabilitytools. Cliccare su **SupportAssist**, quindi fare clic su **SupportAssist OS Recovery**.


Opzioni di supporti di backup e ripristino

Si consiglia di creare un'unità di ripristino per individuare e risolvere i potenziali problemi di Windows. Dell propone varie opzioni di ripristino del sistema operativo Windows sul PC.. Per ulteriori informazioni: Vedere [Opzioni Dell di supporti di backup e ripristino di Windows](#).

Ciclo di alimentazione Wi-Fi

Informazioni su questa attività

Se il computer non è in grado di accedere a Internet a causa di problemi alla connettività Wi-Fi, è possibile eseguire una procedura di ciclo di alimentazione Wi-Fi. La procedura seguente fornisce le istruzioni su come eseguire un ciclo di alimentazione Wi-Fi.

 **N.B.:** Alcuni provider offrono un dispositivo modem/router combo.

Procedura

1. Spegnerne il computer.
2. Spegnerne il modem.
3. Spegnerne il router senza fili.
4. Attendere circa 30 secondi.
5. Accendere il router senza fili.
6. Accendere il modem.
7. Accendere il computer.

Drenare l'energia residua (eseguire hard reset)

Informazioni su questa attività

L'energia residua è l'elettricità statica che rimane nel computer anche dopo averlo spento e aver rimosso la batteria.


Per la propria sicurezza e per proteggere i componenti elettronici sensibili del computer, si richiede di drenare l'energia residua pulci prima di rimuovere o sostituire eventuali componenti del computer.

Il drenaggio dell'energia residua, noto anche come esecuzione di un "hard reset", è anche un passaggio di risoluzione dei problemi più comuni se il computer non si accende o non avvia il sistema operativo.

Per drenare l'energia residua (eseguire un hard reset)

Procedura

1. Spegnerne il computer.
2. Scollegare l'adattatore per l'alimentazione dal computer.
3. Rimuovere il coperchio della base.
4. Rimuovere la batteria.
5. Tenere premuto il pulsante di accensione per 20 secondi per prosciugare l'energia residua.
6. Installare la batteria.
7. Installare il coperchio della base.
8. Collegare l'adattatore per l'alimentazione al computer.
9. Accendere il computer.



 **N.B.:** Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di un riavvio forzato, cercare nella risorsa della Knowledge Base all'indirizzo www.dell.com/support.

Come ottenere assistenza e contattare Dell

Risorse di self-help


È possibile richiedere informazioni e assistenza su prodotti e servizi Dell mediante l'utilizzo delle seguenti risorse self-help:


Tabella 12. Risorse di self-help

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	www.dell.com
App My Dell	
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare Contact Support , quindi premere Invio .
Guida in linea per il sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
È possibile accedere a soluzioni, diagnostica, driver e download di massimo livello e scoprire altre informazioni sul computer tramite video, manuali e documenti.	Il computer Dell è identificato in modo univoco da un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido in www.dell.com/support . Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola per il computer, consultare individuare il codice di matricola del computer .
Articoli della Knowledge Base di Dell su una vasta gamma di problematiche relative al computer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accedere al sito web www.dell.com/support. 2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare supporto > Knowledge base. 3. Nel campo Ricerca della pagina Knowledge Base, digitare la parola chiave, l'argomento o il numero di modello, quindi cliccare su o toccare l'icona di ricerca per visualizzare gli articoli correlati.

Come contattare Dell

Per contattare Dell per problemi relativi a vendita, supporto tecnico o assistenza clienti, visitare il sito Web www.dell.com/contactdell.


 **N.B.:** La disponibilità varia in base al Paese/all'area geografica e al prodotto, e alcuni servizi possono non essere disponibili nel proprio Paese/area geografica.

 **N.B.:** Se non si dispone di una connessione Internet attiva, le informazioni di contatto sono indicate sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla bolla o sul catalogo dei prodotti Dell.

Vostro 3520

Configurazione e specifiche

Messaggi di N.B., Attenzione e Avvertenza

 **N.B.:** un messaggio N.B. (Nota Bene) indica informazioni importanti che contribuiscono a migliorare l'utilizzo del prodotto.

 **ATTENZIONE:** un messaggio di **ATTENZIONE** evidenzia la possibilità che si verifichi un danno all'hardware o una perdita di dati ed indica come evitare il problema.

 **AVVERTENZA:** un messaggio di **AVVERTENZA** evidenzia un potenziale rischio di danni alla proprietà, lesioni personali o morte.

Capitolo 1: Configurazione di Vostro 3520.....	4
Capitolo 2: Viste di Vostro 3520.....	6
Lato destro.....	6
Sinistra.....	6
Dall'alto.....	8
Display.....	8
Visualizzazione inferiore.....	10
Codice di matricola.....	10
Indicatore del livello di carica della batteria.....	11
Capitolo 3: Specifiche di Vostro 3520.....	12
Dimensioni e peso.....	12
Processore.....	12
Chipset.....	13
Sistema operativo.....	13
Memoria.....	13
Porte esterne.....	14
Slot interni.....	14
Ethernet.....	15
Modulo wireless.....	15
Audio.....	15
Storage.....	16
Lettore di schede multimediali.....	17
Tastiera.....	17
Fotocamera.....	17
Touchpad.....	18
Adattatore per l'alimentazione.....	18
Batteria.....	19
Display.....	20
Lettore di impronte digitali.....	21
GPU - Integrata.....	21
GPU - Dedicata.....	22
Sicurezza hardware.....	22
Condizioni dell'ambiente operativo e di storage.....	22
Capitolo 4: Dell ComfortView.....	23
Capitolo 5: SafeShutter.....	24
Capitolo 6: Tasti di scelta rapida della tastiera.....	25
Capitolo 7: Come ottenere assistenza e contattare Dell.....	26

Configurazione di Vostro 3520

N.B.: Le immagini contenute in questo documento possono differire a seconda della configurazione ordinata.

1. Collegare l'adattatore per l'alimentazione e premere il pulsante di accensione.



N.B.: Per conservare autonomia, la batteria potrebbe entrare in modalità di risparmio di energia. Collegare l'adattatore per l'alimentazione e premere il pulsante di accensione per accendere il computer.

2. Completare l'installazione del sistema operativo.

Per Ubuntu:

Seguire le istruzioni visualizzate sul display per completare la configurazione. Per ulteriori informazioni sull'installazione e la configurazione di Ubuntu, cercare nella risorsa della knowledge base all'indirizzo www.dell.com/support.

Per Windows:

Seguire le istruzioni visualizzate sul display per completare la configurazione. Durante la configurazione, Dell consiglia di:








- Connettersi a una rete per gli aggiornamenti di Windows.

N.B.: Se si sta effettuando la connessione a una rete wireless fili protetta, immettere la password per l'accesso alla rete wireless quando richiesto.

- Quando si è collegati a Internet, creare oppure accedere con un account Microsoft. Se non si è connessi a Internet, creare un account offline.
- Nella schermata **Supporto e protezione**, immettere le informazioni di contatto.

3. Individuare e utilizzare le app Dell dal menu Start di Windows (consigliato).

Tabella 1. Individuare le applicazioni di Dell

Risorse	Descrizione
	Dell Product Registration Registrare il computer con Dell.
	Dell Help & Support Accedere alla guida e al supporto per il computer.
	My Dell Posizione centralizzata per le applicazioni principali di Dell, gli articoli di aiuto e altre informazioni importanti sul computer. L'utente può inoltre ottenere informazioni su stato della garanzia, accessori consigliati e aggiornamenti software, se disponibili.
	SupportAssist SupportAssist è la tecnologia smart che assicura il funzionamento ottimale del computer ottimizzando le impostazioni, rilevando i problemi, rimuovendo virus e avvisando quando è necessario effettuare gli aggiornamenti del sistema. SupportAssist controlla in modo proattivo l'integrità di hardware e software di sistema. Quando viene rilevato un problema, le informazioni sullo stato del sistema necessarie vengono inviate a Dell per iniziare la risoluzione dei problemi. SupportAssist è preinstallato sulla maggior parte dei dispositivi Dell con il sistema operativo Windows. Per ulteriori informazioni, consultare la guida per l'utente di SupportAssist for Home PCs su www.dell.com/serviceabilitytools .  N.B.: In SupportAssist, fare clic sulla data di scadenza della garanzia per rinnovare o aggiornare la garanzia.
	Dell Update Aggiorna il computer con correzioni critiche e i più recenti driver di dispositivo non appena disponibili. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Dell Update, cercare nella risorsa della knowledge base all'indirizzo www.dell.com/support .
	Dell Digital Delivery Scaricare le applicazioni software, acquistate ma non preinstallate sul computer. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Dell Digital Delivery, cercare nella risorsa della knowledge base all'indirizzo www.dell.com/support .

Viste di Vostro 3520

Lato destro



1. Slot per schede SD

Legge da e scrive su scheda SD. Il computer supporta i seguenti tipi di schede:

- Secure Digital (SD)
- Secure Digital High Capacity (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

2. Porta USB 2.0

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 480 Mbps.

3. Porta di rete

Collegare un cavo Ethernet (RJ45) da un router o un modem a banda larga per accedere alla rete o a Internet, con un trasferimento di 10/100/1000 Mbps.

4. Porta per cuffie (cuffie/microfono combinati)

Collegare una cuffie o una cuffie auricolare (cuffie e microfono combinati).

5. Slot per cavo di sicurezza (a forma di cuneo)

Collegare un cavo di sicurezza per evitare movimenti non autorizzati del computer.

Sinistra



1. Porta dell'adattatore per l'alimentazione

Collegare un adattatore per l'alimentazione per fornire alimentazione al computer e caricare la batteria.

2. Indicatore di stato dell'alimentazione e della batteria

Indica lo stato dell'alimentazione e della batteria del computer.

Solid White: l'adattatore per l'alimentazione è collegato e la batteria è in carica.

Giallo fisso: la carica della batteria è bassa o critica.

Spento: la batteria è completamente carica.

N.B.: Su alcuni modelli di computer, l'indicatore di alimentazione e di stato della batteria è utilizzato anche per la diagnostica. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione *Risoluzione dei problemi* del *Manuale di servizio* del computer.

3. Porta HDMI 1.4

Collegare a un televisore, un display esterno o un altro dispositivo abilitato HDMI-in. Fornisce output video e audio.

4. Porta USB 3.2 Gen 1

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gbps.

5. Porta USB 3.2 Gen 1 (opzionale)

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gbps.

Con porta Type-C



1. Porta dell'adattatore per l'alimentazione

Collegare un adattatore per l'alimentazione per fornire alimentazione al computer e caricare la batteria.

2. Indicatore di stato dell'alimentazione e della batteria

Indica lo stato dell'alimentazione e della batteria del computer.

Solid White: l'adattatore per l'alimentazione è collegato e la batteria è in carica.

Giallo fisso: la carica della batteria è bassa o critica.

Spento: la batteria è completamente carica.

N.B.: Su alcuni modelli di computer, l'indicatore di alimentazione e di stato della batteria è utilizzato anche per la diagnostica. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione *Risoluzione dei problemi* del *Manuale di servizio* del computer.

3. Porta HDMI 1.4

Collegare a un televisore, un display esterno o un altro dispositivo abilitato HDMI-in. Fornisce output video e audio.

4. Porta USB 3.2 Gen 1

Collegare i dispositivi come le stampanti e i dispositivi di storage esterni. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gbps.

5. 1 porta USB 3.2 Gen 1 (Type-C) con DisplayPort (opzionale)

Collegare i dispositivi di storage esterni. Offre velocità di trasferimento dei dati fino a 5 Gbps.

Questa porta supporta anche lo streaming video/audio (solo su processori di dodicesima generazione).

Dall'alto



1. Pulsante di accensione con lettore di impronte digitali opzionale

Premere questo pulsante per accendere il computer se è spento, in stato di sospensione o in stato di ibernazione.

Quando il computer è acceso, premere il pulsante di accensione per metterlo in stato di sospensione; tenere premuto il pulsante di accensione per 4 secondi per forzare l'arresto.

Se il pulsante di accensione è dotato di lettore di impronte digitali, posizionarvi il dito per effettuare l'accesso.



i N.B.: L'area evidenziata indica l'area effettiva del lettore di impronte digitali attiva e l'immagine è solo a scopo illustrativo.

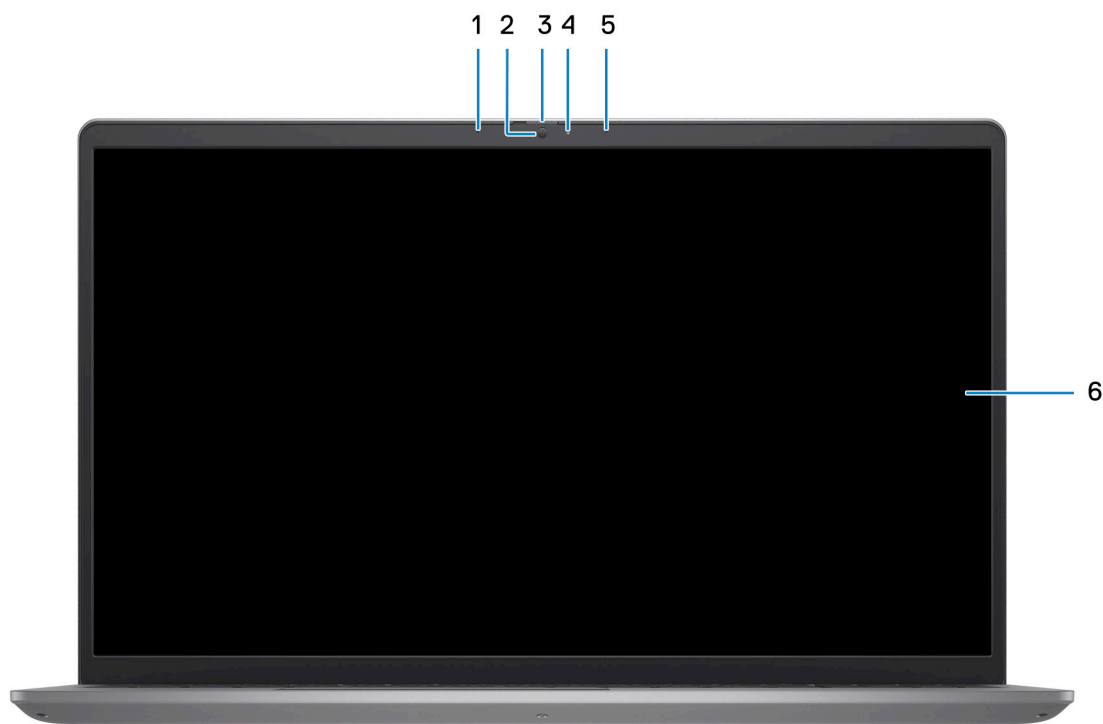
i N.B.: È possibile personalizzare il comportamento del pulsante di accensione in Windows. Per maggiori informazioni, consultare *Me and My Dell* all'indirizzo www.dell.com/support/manuals.

2. Trackpad

Scorrere il dito sul trackpad per muovere il puntatore del mouse. Toccare per fare clic con tasto sinistro e toccare con due dita per fare clic con il tasto destro.

Display

ATTENZIONE: L'angolo di esercizio massimo per il cardine del pannello del display è di 135 gradi.



1. Microfono sinistro (opzionale)

Fornisce ingresso audio digitale per registrazione audio e chiamate vocali.

2. Fotocamera

Consente di effettuare video chat, acquisire foto e registrare video.

3. Otturatore per la privacy (opzionale)

Far scorrere l'otturatore per la privacy per coprire la lente della fotocamera e proteggere la privacy quando la fotocamera non è in uso.

4. Indicatore di stato della fotocamera

Si accende quando la fotocamera è in uso.

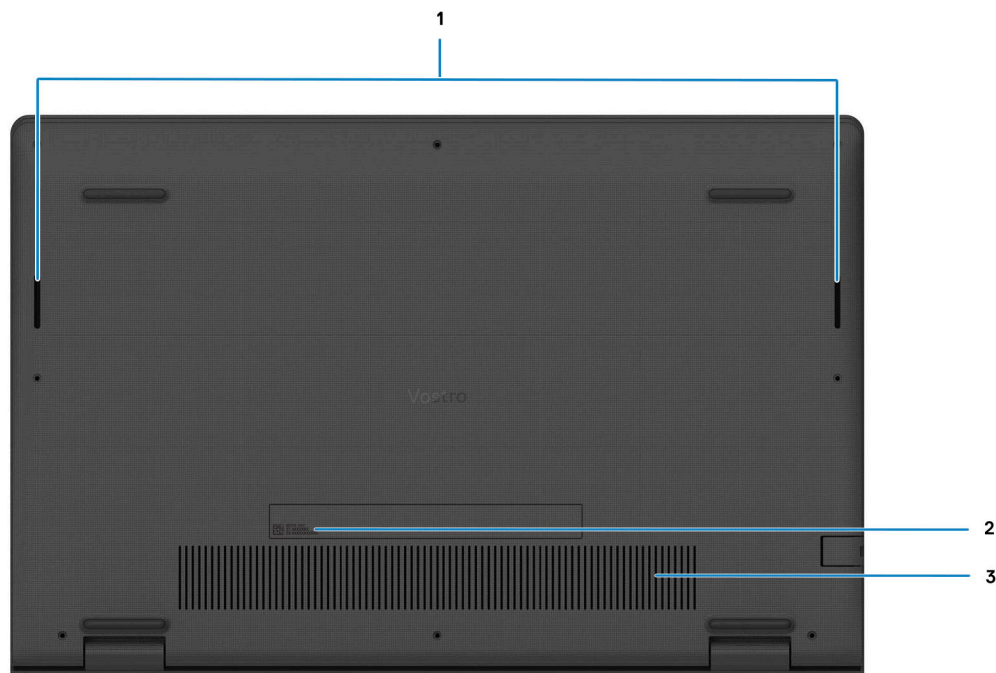
5. Microfono destro

Fornisce ingresso audio digitale per registrazione audio e chiamate vocali.

6. Pannello LCD

Fornisce un output visivo all'utente.

Visualizzazione inferiore



1. Altoparlanti

Fornire output audio.

2. Codice di matricola ed etichette normative

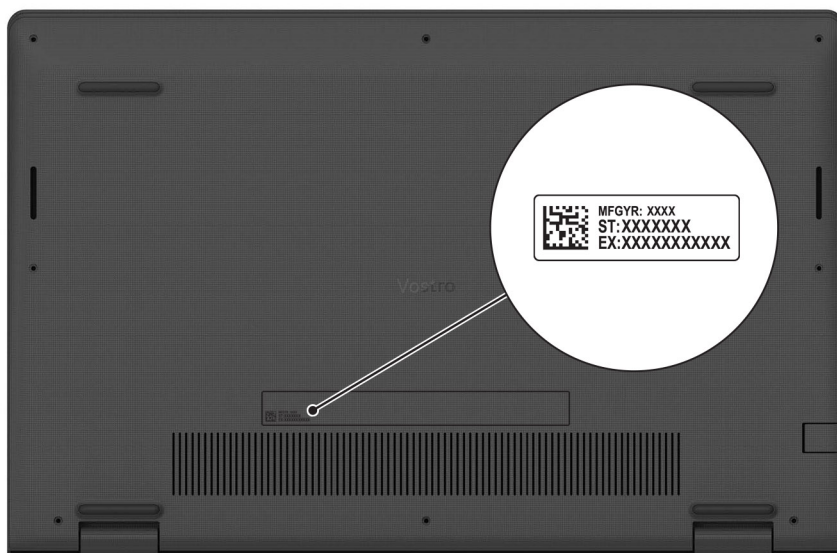
Il codice di matricola è un ID alfanumerico univoco che consente ai tecnici dell'assistenza di Dell di identificare i componenti hardware del computer e accedere alle informazioni sulla garanzia. L'etichetta di conformità contiene informazioni sulle normative relative al computer.

3. Prese d'aria

Le prese d'aria forniscono ventilazione al computer. Le prese d'aria ostruite possono causare surriscaldamento e influire sulle prestazioni del computer e potenzialmente causare problemi hardware. Tenere le prese d'aria libere da ostruzioni e pulirle regolarmente per evitare accumuli di polvere e sporco. Per ulteriori informazioni sulla pulizia delle prese d'aria, cercare nella risorsa della knowledge base all'indirizzo www.dell.com/support.

Codice di matricola

Il codice di matricola è un identificatore alfanumerico univoco che consente ai tecnici dell'assistenza di Dell di identificare i componenti hardware del computer e accedere alle informazioni sulla garanzia.



Indicatore del livello di carica della batteria

La seguente tabella elenca il comportamento della carica della batteria e dell'indicatore di stato di Vostro 3520.

Tabella 2. Comportamento dell'indicatore di stato e della carica della batteria

Sorgente di alimentazione:	Comportamento LED	Stato del sistema di alimentazione	Livello di carica della batteria
Adattatore CA	Disattivata	S0 - S5	Completamente carico
Adattatore CA	Solid white	S0 - S5	< Completamente carico
Batteria	Disattivata	S0 - S5	11-100%
Batteria	Giallo fisso (590 +/-3 nm)	S0 - S5	< 10%


- S0 (Acceso) - Il sistema è acceso.
- S4 (Ibernazione) - Il sistema consuma meno energia rispetto a tutti gli altri stati di sospensione. Il sistema è quasi in uno stato di spegnimento. È prevista una ricarica bassa. I dati di contesto vengono scritti sul disco rigido.
- S5 (Spento) - il sistema è in stato di arresto.

Specifiche di Vostro 3520

Dimensioni e peso

La seguente tabella elenca altezza, larghezza, profondità e peso di Vostro 3520.

Tabella 3. Dimensioni e peso

Descrizione	Plastica	Alluminio
Altezza:		
Altezza anteriore	16,96 mm (0,66 pollici)	15,52 mm (0,61 pollici)
Altezza posteriore	18,99 mm (0,74 pollici)	17,50 mm (0,69 pollici)
Larghezza	358,50 mm (14,11 pollici)	358,50 mm (14,11 pollici)
Profondità	235,56 mm (9,27 pollici)	234,9 mm (9,24 pollici)
Peso  N.B.: Il peso del computer può variare a seconda della configurazione desiderata e della variabilità produttiva.	Minimo: 1,83 kg (4,03 libbre) Massimo: 1,9 kg (4,19 libbre)	Minimo: 1,85 kg (4,08 libbre) Massimo: 1,94 kg (4,27 libbre)

Processore

La seguente tabella elenca i dettagli dei processori supportati da Vostro 3520.

Tabella 4. Processore

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4	Opzione 5	Opzione 6 sei	Opzione 7	Opzione 8	Opzione 9
Tipo di processore	Intel Core i3-1115G4 di undicesima generazione	Intel Core i5-1135G7 di undicesima generazione	Intel Core i7-1165G7 di undicesima generazione	Intel Pentium Gold 7505	Intel Core i3-1215U di dodicesima generazione	Intel Core i5-1235U di dodicesima generazione	Intel Core i7-1255U di dodicesima generazione	Intel Celeron 7305	Intel Pentium Gold 8505
Potenza del processore	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W
Numero di core di processore	2	4	4	2	6	10	10	5	5
Numero di thread del processore	4	8	8	4	8	12	12	5	6
Velocità processore	Da 1,70 GHz a 4,10 GHz	Da 2,40 GHz a 4,20 GHz	Da 2,80 GHz a 4,70 GHz	Da 2,00 GHz a 3,50 GHz	Da 1,2 GHz a 4,4 GHz	Da 1,30 GHz a 4,40 GHz	Da 1,70 GHz a 4,70 GHz	Fino a 1,1 GHz	Da 1,2 GHz a 4,4 GHz

Tabella 4. Processore (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4	Opzione 5	Opzione sei	Opzione 7	Opzione 8	Opzione 9
Memoria cache del processore	6 MB	8 MB	12 MB	4 MB	10 MB	12 MB	12 MB	8 MB	8 MB
Scheda grafica integrata	Scheda grafica Intel UHD	Scheda grafica Intel Iris Xe	Scheda grafica Intel Iris Xe	Scheda grafica Intel UHD	Scheda grafica Intel UHD	Scheda grafica Intel Iris Xe	Scheda grafica Intel Iris Xe	Scheda grafica Intel UHD	Scheda grafica Intel UHD

Chipset

La seguente tabella elenca i dettagli del chipset supportato da Vostro 3520.

Tabella 5. Chipset

Descrizione	Opzione uno	Opzione due
Processori	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3/i5/i7 di undicesima generazione Intel Celeron/Pentium 	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3/i5/i7 di dodicesima generazione Intel Celeron/Pentium
Chipset	Intel Tiger Lake (integrato con il processore)	Intel Alder Lake (integrato nel processore)
Larghezza bus memoria DRAM	64 bit	64 bit
Flash EPROM	8 MB + 16 MB	32 MB
bus PCIe	Fino a Gen 3	Fino a Gen 4

Sistema operativo

Vostro 3520 supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 11 Pro, 64 bit
- Windows 11 Home, 64 bit
- Windows 11 Pro National Academic, 64 bit
- Ubuntu 20.04 LTS a 64 bit

Memoria

La seguente tabella fornisce le specifiche di memoria di Vostro 3520.

Tabella 6. Specifiche della memoria


Descrizione	Valori
Slot di memoria	Due SODIMM
Tipo di memoria	DDR4
Velocità della memoria	<ul style="list-style-type: none"> 2.666 MHz (con configurazione non Type-C) 3.200 MHz (con configurazione Type-C) <p> N.B.: I sistemi con Intel Core (o Tiger Lake) di undicesima generazione non offrono Type-C.</p>



Tabella 6. Specifiche della memoria (continua)

Descrizione	Valori
Configurazione massima della memoria	16 GB
Configurazione minima della memoria	4 GB
Capacità di memoria per slot	4 GB , 8 GB, 16 GB
Configurazioni di memoria supportate	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB, 1 da 4 GB, DDR4 • 8 GB, 1 da 8 GB, DDR4 • 12 GB, 1 da 4 GB + 1 da 8 GB, DDR4 • 16 GB, 1 da 16 GB, DDR4 • 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, doppio canale • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, doppio canale

Porte esterne

La seguente tabella fornisce le specifiche delle porte di Vostro 3520.

Tabella 7. Porte esterne

Descrizione	Valori
Porta di rete	Una porta Ethernet RJ45 (flip-down)
Porte USB	<ul style="list-style-type: none"> • 2 porte USB 3.2 Gen 1 (sui sistemi configurati con non Type-C) • 1 porta USB 3.2 Gen 1 (sui sistemi configurati con Type-C) • 1 porta USB 3.2 Gen 1 Type-C con DisplayPort 1.4 (su sistemi configurati con Type-C) • 1 porta USB 2.0 <p> N.B.: I sistemi con Intel Core (o Tiger Lake) di undicesima generazione non offrono Type-C.</p>
Porta audio	Una porta cuffie (cuffia/microfono combinati)
Porta video	<ul style="list-style-type: none"> • 1 porta HDMI 1.4 <p> N.B.: La risoluzione massima supportata dalla porta HDMI è 1.920 x 1.080 a 60Hz (24 bit).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 porta USB 3.2 Gen 1 Type-C con DisplayPort 1.4 (su sistemi configurati con Type-C)
Lettore di schede multimediali	1 slot per schede SD
Porta dell'adattatore per l'alimentazione	1 adattatore CA da 65 W, cilindro da 4,5 mm
Slot per cavo di sicurezza	1 slot per lucchetto Wedge


Slot interni

La seguente tabella elenca gli slot interni di Vostro 3520.

Tabella 8. Slot interni

Descrizione	Valori
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Uno slot M.2 2230 per scheda Wi-Fi e Bluetooth

Tabella 8. Slot interni

Descrizione	Valori
	<ul style="list-style-type: none"> 1 slot M.2 per unità SSD 2230/2280 <p> N.B.: Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche dei vari tipi di schede M.2, consultare la Knowledge Base Resource all'indirizzo www.dell.com/support.</p>

Ethernet

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo LAN Ethernet cablato di Vostro 3520.


Tabella 9. Specifiche Ethernet

Descrizione	Valori
Numero di modello	Realtek RTL8111H integrato
Velocità di trasferimento	10/100/1000 Mb/s

Modulo wireless

La seguente tabella elenca le specifiche del modulo WLAN di Vostro 3520.

Tabella 10. Specifiche dei moduli wireless

Descrizione	Opzione uno	Opzione due	Opzione tre
Numero di modello	Realtek RTL8821CE	Intel 9462	Intel AX201 (opzionale)
Velocità di trasferimento	Fino a 433 Mb/s	Fino a 433 Mb/s	Fino a 2.400 Mb/s
Bande di frequenza supportate	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,40 GHz/5,00 GHz
Standard wireless	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) 	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) 	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Crittografia	<ul style="list-style-type: none"> WEP a 64 bit/128 bit AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> WEP a 64 bit/128 bit AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> WEP a 64 bit/128 bit AES-CCMP TKIP
Scheda wireless Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.2
	<p> N.B.: La versione della scheda wireless Bluetooth può variare a seconda del sistema operativo installato sul computer.</p>		

Audio

La seguente tabella fornisce le specifiche audio di Vostro 3520.

Tabella 11. Specifiche dell'audio

Descrizione		Valori
Controller audio		<ul style="list-style-type: none"> Realtek ALC3204 Realtek ALC3254 Cirrus 8409
Conversione stereo		Supportata
Interfaccia audio interna		Interfaccia audio ad alta definizione
Interfaccia audio esterna		Una porta cuffie (cuffia/microfono combinati)
Numero di altoparlanti		Due
Amplificatore altoparlante interno		<ul style="list-style-type: none"> Supportata TI-TAS5825 (con controller Cirrus)
Controlli volume esterni		Controlli di scelta rapida da tastiera
Uscita dell'altoparlante:		
	Uscita altoparlante media	2 W
	Uscita altoparlante di picco	2,5 W
Uscita subwoofer		Non supportato
Microfono		<ul style="list-style-type: none"> Microfono integrato singolo (plastica) Microfono a doppio array (alluminio)

Storage

Questa sezione elenca le opzioni di storage su Vostro 3520.

Il computer supporta una delle configurazioni seguenti:

- 1 disco rigido SATA da 2,5 pollici, 5.400 rpm

 **N.B.:** I sistemi con processore Intel Core (o Tiger Lake) di undicesima generazione non offrono la configurazione del disco rigido.

- Una unità SSD M.2 2230/2280

L'unità principale del computer varia con la configurazione dello storage. Per i computer:

- con disco rigido da 2,5 pollici, il disco rigido da 2,5 pollici è quella primaria
- con unità SSD M.2 2230/2280, l'unità M.2 2230/2280 è quella primaria.


Tabella 12. Specifiche di storage

Tipo di storage	Tipo di interfaccia	Capacità
Disco rigido da 2,5 pollici, 5.400 rpm	SATA	Fino a 2 TB
Unità SSD M.2 2230	PCIe NVMe 3x4	Fino a 1 TB
Unità SSD M.2 2230	PCIe NVMe 4x4	Fino a 1 TB
Unità SSD M.2 2280	PCIe NVMe 4x4	Fino a 2 TB
Unità SSD M.2 2280 illustrata, QLC	PCIe NVMe 3x4	Fino a 1 TB

Lettore di schede multimediali

La seguente tabella elenca le schede multimediali supportate da Vostro 3520.


Tabella 13. Specifiche del lettore di schede multimediali

Descrizione	Valori
Tipo di scheda multimediale	Una scheda SD 3.0
Schede multimediali supportate	<ul style="list-style-type: none">• Secure Digital (SD)• Secure Digital High Capacity (SDHC)• Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
 N.B.: La capacità massima supportata dal lettore di schede multimediali varia a seconda dello standard della scheda multimediale installata nel computer.	

Tastiera

La seguente tabella fornisce le specifiche della tastiera di Vostro 3520.

Tabella 14. Specifiche della tastiera

Descrizione	Valori
Keyboard type	<ul style="list-style-type: none">• Tastiera standard retroilluminata, carbonio• Tastiera standard non retroilluminata, carbonio
Layout keyboard	QWERTY
Numero di tasti	<ul style="list-style-type: none">• USA e Canada: 99 tasti• Regno Unito: 100 tasti• Giappone: 103 tasti
Dimensioni della tastiera	X = passo tasti di 18,70 mm Y = passo tasti di 18,05 mm
Tasti di scelta rapida della tastiera	Alcuni tasti sulla tastiera presentano due simboli su di essi. Questi tasti possono essere utilizzati per digitare caratteri alternativi o per eseguire funzioni secondarie. Per digitare il carattere alternativo, premere Maiusc e il tasto desiderato. Per eseguire le funzioni secondarie, premere Fn e il tasto desiderato.  N.B.: È possibile definire il comportamento primario dei tasti di funzione (F1–F12) modificando il comportamento dei tasti di funzione nel programma di impostazione del BIOS.

Fotocamera

La seguente tabella fornisce le specifiche della webcam di Vostro 3520.

Tabella 15. Specifiche della fotocamera

Descrizione	Plastica	Alluminio
Numero di fotocamere	Uno	Uno
Tipo di fotocamera	Fotocamera HD	Fotocamera FHD RGB

Tabella 15. Specifiche della fotocamera (continua)

Descrizione		Plastica	Alluminio
Posizione della fotocamera		Fotocamera anteriore	Fotocamera anteriore
Tipo di sensore della fotocamera		Tecnologia del sensore CMOS	Tecnologia del sensore CMOS
Risoluzione fotocamera:			
	Immagine fissa	0,92 megapixel	2 megapixel
	Video	1280 x 720 (HD) a 30 fps	1.920 x 1.080 (FHD) a 30 fps
Angolo di visione diagonale:		78,60 gradi	82 gradi

Touchpad

La seguente tabella fornisce le specifiche del touchpad di Vostro 3520.

Tabella 16. Specifiche del touchpad

Descrizione		Valori
Risoluzione del touchpad:		
	Orizzontale	> 300 DPI
	Verticale	> 300 DPI
Dimensioni del touchpad:		
	Orizzontale	115 mm (4,52 pollici)
	Verticale	80 mm (3,14 pollici)
Movimenti sul touchpad		Per ulteriori informazioni sui gesti sul touchpad per Windows, consultare l'articolo della Knowledge Base Microsoft all'indirizzo support.microsoft.com .


Adattatore per l'alimentazione

La seguente tabella fornisce le specifiche dell'adattatore per l'alimentazione di Vostro 3520.

Tabella 17. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione

Descrizione		Valori
Tipo		Adattatore CA da 65 W, cilindro da 4,5 mm
Dimensioni del connettore:		
	Diametro esterno	2,90 mm (0,11 pollici)
	Diametro interno	4,50 mm (0,17 pollici)
Tensione d'ingresso		100 V CA x 240 V CA
Frequenza d'entrata		50 Hz x 60 Hz

Tabella 17. Specifiche dell'adattatore per l'alimentazione (continua)

Descrizione		Valori
Corrente d'ingresso (massima)		1,70 A
Corrente di uscita (continua)		3,34 A
Tensione nominale di uscita		19,50 V CC
Intervallo di temperatura:		
	In funzione	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)
	Storage	Da -40 °C a 70 °C (da -40 °F a 158 °F)
 ATTENZIONE: Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.		

Batteria

La seguente tabella fornisce le specifiche della batteria di Vostro 3520.

Tabella 18. Specifiche della batteria



Descrizione		Opzione uno	Opzione due
Tipo batteria		3 celle ai polimeri di litio, 41 Wh	4 celle ai polimeri di litio, 54 Wh
Tensione della batteria		11,25 V CC	15,0 V CC
Peso della batteria (max)		0,19 kg (0,41 libbre)	0,24 kg (0,55 libbre)
Dimensioni della batteria:			
	Altezza	206,40 mm (8,12 pollici)	271,90 mm (10,70 pollici)
	Larghezza	82 mm (3,22 pollici)	82 mm (3,22 pollici)
	Profondità	5,75 mm (0,22 pollici)	5,75 mm (0,22 pollici)
Intervallo di temperatura:			
	In esercizio	Durante la ricarica della batteria: <ul style="list-style-type: none"> Avvio della carica: da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) Limite superiore per la ricarica (massimo): 50 °C (122 °F) Quando si scarica la batteria: <ul style="list-style-type: none"> Scarica normale: da 0 °C a 60 °C (da 32 °F a 140 °F) Protezione da temperature elevate (massimo): 70 °C (158 °F)  N.B.: La batteria non consente lo scarica oltre questa temperatura.	Durante la ricarica della batteria: <ul style="list-style-type: none"> Avvio della carica: da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F) Limite superiore per la ricarica (massimo): 50 °C (122 °F) Quando si scarica la batteria: <ul style="list-style-type: none"> Scarica normale: da 0 °C a 60 °C (da 32 °F a 140 °F) Protezione da temperature elevate (massimo): 70 °C (158 °F)  N.B.: La batteria non consente lo scarica oltre questa temperatura.
	Storage	Da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F)	Da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F)
Autonomia della batteria		Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso.	Varia in base alle condizioni operative e può essere notevolmente ridotta in condizioni di consumo intenso.

Tabella 18. Specifiche della batteria (continua)

Descrizione	Opzione uno	Opzione due
<p>Tempo di carica della batteria (approssimativo)</p> <p>i N.B.: Controllare il tempo di carica, la durata, l'ora di inizio e di fine, e così via utilizzando l'applicazione Dell Power Manager. Per ulteriori informazioni su Dell Power Manager, cercare nella risorsa della knowledge base all'indirizzo www.dell.com/support.</p>	<p>Carica standard/metodo di carica utente prevalentemente CA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Da 0 a 15 °C, tempo di carica massimo consentito da 0 a 100% RSOC: 4 ore Da 16 a 50 °C, tempo di carica massimo consentito da 0 a 100% RSOC: 3 ore <p>Modalità ExpressCharge</p> <ul style="list-style-type: none"> Da 0 a 15 °C, tempo di carica massimo consentito da 0 a 100% RSOC: 4 ore Da 16 a 45 °C, ExpressCharge normale Da 46 °C a 50 °C, il tempo di carica massimo consentito da 0 a 80% RSOC è di 1 ora, da 0 a 100% RSOC è di 2 ore <p>Metodo di ricarica Express Charge Boost (carica rapida del 35% iniziale):</p> <ul style="list-style-type: none"> Da 16 a 45 °C, tempo di carica di destinazione da 0 a 35% RSOC: 20 minuti per carica accelerata 	<p>Carica standard/metodo di carica utente prevalentemente CA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Da 0 a 15 °C, tempo di carica massimo consentito da 0 a 100% RSOC: 4 ore Da 16 a 50 °C, tempo di carica massimo consentito da 0 a 100% RSOC: 3 ore <p>Modalità ExpressCharge</p> <ul style="list-style-type: none"> Da 0 a 15 °C, tempo di carica massimo consentito da 0 a 100% RSOC: 4 ore Da 16 a 45 °C, ExpressCharge normale Da 46 °C a 50 °C, il tempo di carica massimo consentito da 0 a 80% RSOC è di 1 ora, da 0 a 100% RSOC è di 2 ore <p>Metodo di ricarica Express Charge Boost (carica rapida del 35% iniziale):</p> <ul style="list-style-type: none"> Da 16 a 45 °C, tempo di carica di destinazione da 0 a 35% RSOC: 20 minuti per carica accelerata
Batteria a bottone	N/D	N/D
<p>ATTENZIONE: Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.</p> <p>ATTENZIONE: Dell consiglia di caricare la batteria regolarmente per un consumo energetico ottimale. Se la carica della batteria è esaurita, collegare l'adattatore per l'alimentazione, accendere il computer e quindi riavviare il computer per ridurre il consumo energetico.</p>		

Display

La seguente tabella fornisce le specifiche del display di Vostro 3520.

Tabella 19. Specifiche del display


Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Tipo di display	HD da 15,6 pollici	FHD da 15,6 pollici
Opzioni per sfioramento	No	No
Tecnologia pannello del display	Twisted Nematic (TN)	In-Plane Switching (IPS)
Dimensioni del pannello del display (area attiva):		
Altezza	193,54 mm (7,62 pollici)	193,59 mm (7,62 pollici)
Larghezza	344,23 mm (13,55 pollici)	344,16 mm (13,55 pollici)
Diagonale	394,91 mm (15,55 pollici)	394,87 mm (15,55 pollici)
Risoluzione nativa del pannello del display	1.366 x 768	1.920 x 1.080

Tabella 19. Specifiche del display (continua)

Descrizione	Opzione 1	Opzione 2
Luminanza (tipico)	220 nit	250 nit
Megapixel	1,05 M	2,07 M
Gamma di colori	NTSC 45% (tipico)	NTSC 45% (tipico)
Pixel per pollice (PPI)	100	140
Rapporto di contrasto (minimo)	400:1	600:1
Tempo di risposta (massimo)	20 ms	35 ms
Frequenza di refresh	60 Hz	120 Hz
Angolo di visione orizzontale	40 gradi (sinistra/destra)	80 gradi (sinistra/destra)
Angolo di visione verticale	10 gradi (su)/30 gradi (giù)	80 gradi (su/giù)
Passo pixel	0,252 x 0,252 mm	0,17925 mm x 0,17925 mm
Consumo energetico (massimo)	4,20 W	5,25 W
Finitura antiriflesso o patinata	Antiabbagliamento	Antiabbagliamento

Lettore di impronte digitali

La seguente tabella fornisce le specifiche del lettore di impronte digitali di Vostro 3520.

 **N.B.:** Il lettore di impronte digitali si trova sul pulsante di alimentazione.

 **N.B.:** Il lettore di impronte digitali è opzionale.

Tabella 20. Specifiche del lettore di impronte digitali

Descrizione	Valori
Tecnologia del sensore del lettore di impronte digitali	Capacitivo
Risoluzione del sensore del lettore di impronte digitali	500 dpi
Dimensione pixel del sensore del lettore di impronte digitali	108 x 88

GPU - Integrata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU integrata supportata da Vostro 3520.

Tabella 21. GPU - Integrata

Controller	Dimensione memoria	Processore
Scheda grafica Intel UHD	Memoria di sistema condivisa	<ul style="list-style-type: none"> Intel Celeron/Pentium Intel Core i3 di undicesima generazione Intel Core i3 di dodicesima generazione

Tabella 21. GPU - Integrata (continua)

Controller	Dimensione memoria	Processore
Scheda grafica Intel Iris Xe	Memoria di sistema condivisa	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i5/i7 di undicesima generazione Intel Core i5/i7 di dodicesima generazione

GPU - Dedicata

La seguente tabella elenca le specifiche della GPU dedicata supportata da Vostro 3520.

Tabella 22. GPU - Dedicata

Controller	Dimensione memoria	Tipo di memoria
NVIDIA GeForce MX550	2 GB	GDDR6

Sicurezza hardware

La seguente tabella fornisce le specifiche di sicurezza hardware di Vostro 3520.

Tabella 23. Sicurezza hardware

Sicurezza hardware
Lettore di impronte digitali (opzionale)
Uno slot per lucchetto Wedge lock
Trusted Platform Module (TPM) 2.0

Condizioni dell'ambiente operativo e di storage

La seguente tabella elenca le specifiche operative e di storage di Vostro 3520.

Livello di sostanze contaminanti trasmesse per via aerea: G1 come definito da ISA-S71.04-1985

Tabella 24. Ambiente del computer

Descrizione	In funzione	Storage
Intervallo di temperatura	Da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F)	Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
Umidità relativa (massima)	Dal 10% al 90% (senza condensa)	Dallo 0% al 95% (senza condensa)
Vibrazione (massima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Urto (massimo):	110 G†	160 G†
Intervallo di altitudine	Da -15,2 m a 3.048 m (da -49,8 piedi a 10.000 piedi)	Da -15,2 m a 10.668 m (da -49,8 piedi a 35.000 piedi)
ATTENZIONE: Le gamme di temperatura di esercizio e di stoccaggio possono variare tra i componenti, pertanto il funzionamento o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori di questi intervalli può influire sulle prestazioni dei componenti.		

* Misurata utilizzando uno spettro a vibrazione casuale che simula l'ambiente dell'utente.

† Misurata utilizzando un impulso semisinusoidale di 2 ms.

Dell ComfortView

 **AVVERTENZA:** L'esposizione prolungata alla luce blu dal display può provocare effetti a lungo termine, come affaticamento o danni agli occhi.

La luce blu è un colore nello spettro di luce che ha una lunghezza d'onda breve e un'energia elevata. L'esposizione prolungata alla luce blu, in particolare da fonti digitali, può disturbare i ritmi di sonno e provocare effetti a lungo termine, come affaticamento o danni agli occhi.

La modalità ComfortView può essere abilitata e configurata utilizzando l'applicazione Dell CinemaColor.

La modalità ComfortView è conforme ai requisiti di TÜV Rheinland per i display a luce blu bassa.

Luce blu bassa: la tecnologia software Dell ComfortView riduce le emissioni nocive di luce blu per non dare fastidio agli occhi quando si trascorre molto tempo davanti allo schermo.

Per ridurre il rischio di affaticamento degli occhi, si consiglia inoltre di:

- Posizionare il display a una distanza di visualizzazione confortevole tra 50 e 70 cm (20 e 28 pollici) dagli occhi.
- Sbattere frequentemente le palpebre per inumidire gli occhi, bagnare gli occhi con acqua o applicare colliri adeguati.
- Distogliere lo sguardo dal display e osservare un oggetto distante 609,60 cm per almeno 20 secondi durante ogni pausa.
- Fare pause regolari e frequenti di 20 minuti ogni due ore di lavoro.

SafeShutter

Questa sezione descrive in dettaglio le specifiche SafeShutter di Vostro 3520.

SafeShutter è una webcam di sicurezza automatica che rileva automaticamente quando aprire o chiudere l'otturatore sincronizzando le applicazioni di videoconferenza quando si concede l'autorizzazione.

SafeShutter consente di prendere il controllo della privacy con le funzioni di disattivazione microfono (tasto F4) con override delle impostazioni del software.

Tasti di scelta rapida della tastiera



 **N.B.:** I caratteri della tastiera possono variare a seconda della lingua di configurazione di quest'ultima. I tasti utilizzati per i collegamenti di scelta rapida restano invariati a prescindere dalla lingua.

Tabella 25. Elenco dei tasti di scelta rapida



Tasti	Comportamento principale	Comportamento secondario (Fn + Tasto)
fn + Esc	Esci	Attivazione/disattivazione Fn e tasto di blocco
fn + F1	Disattivazione dell'audio	Comportamento F1
fn + F2	Riduzione del volume	Comportamento F2
fn + F3	Aumento del volume	Comportamento F3
fn + F4	Riproduzione/Sospensione	Comportamento F4
fn + F5	Retroilluminazione della tastiera  N.B.: Non applicabile a tastiere senza retroilluminazione.	Comportamento F5
fn + F6	Riduce la luminosità del display	Comportamento F6
fn + F7	Aumenta la luminosità del display	Comportamento F7
fn + F8	Passaggio a display esterno	Comportamento F8
fn + F10	Cattura schermata	Comportamento F10
fn + F11	Inizio	Comportamento F11
fn + F12	Fine	Comportamento F12
fn + ctrl	Apri menu applicazione	Controllo
fn + Pagina su	Scorrimento verso l'alto	Pagina su
Fn + Pagina giù	Scorrimento verso il basso	Pagina giù

Come ottenere assistenza e contattare Dell

Risorse di self-help

È possibile richiedere informazioni e assistenza su prodotti e servizi Dell mediante l'utilizzo delle seguenti risorse self-help:

Tabella 26. Risorse di self-help

Risorse di self-help	Posizione delle risorse
Informazioni su prodotti e servizi Dell	www.dell.com
App My Dell	
Suggerimenti	
Contattare il supporto	In Windows Search, digitare Contact Support , quindi premere Invio .
Guida in linea per il sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
È possibile accedere a soluzioni, diagnostica, driver e download di massimo livello e scoprire altre informazioni sul computer tramite video, manuali e documenti.	Il computer Dell è identificato in modo univoco da un codice di matricola o da un codice di servizio rapido. Per visualizzare le risorse di supporto rilevanti per il computer Dell, si consiglia di immettere il codice di matricola o il codice di servizio rapido in www.dell.com/support . Per ulteriori informazioni su come trovare il codice di matricola per il computer, consultare individuare il codice di matricola del computer .
Articoli della Knowledge Base di Dell su una vasta gamma di problematiche relative al computer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accedere al sito web www.dell.com/support. 2. Nella barra dei menu nella parte superiore della pagina di supporto, selezionare supporto > Knowledge base. 3. Nel campo Ricerca della pagina Knowledge Base, digitare la parola chiave, l'argomento o il numero di modello, quindi cliccare su o toccare l'icona di ricerca per visualizzare gli articoli correlati.

Come contattare Dell

Per contattare Dell per problemi relativi a vendita, supporto tecnico o assistenza clienti, visitare il sito Web www.dell.com/contactdell.

i **N.B.:** La disponibilità varia in base al Paese/all'area geografica e al prodotto, e alcuni servizi possono non essere disponibili nel proprio Paese/area geografica.

i **N.B.:** Se non si dispone di una connessione Internet attiva, le informazioni di contatto sono indicate sulla fattura di acquisto, sulla distinta di imballaggio, sulla bolla o sul catalogo dei prodotti Dell.



Notice: This document is **CONTROLLED** when on-line; once printed, launched, or detached, it becomes an **UNCONTROLLED** document, unless otherwise marked.

Title: Chemical Use Policy	Issue Date: February 1, 2021
Document Number: RQD0301	Revision Number: 4.0

Dell Technologies Chemical Use Policy

In 2002, Dell formalized a chemicals management process to minimize or eliminate the use of certain environmentally sensitive materials in our products. The process began by publishing a list of substances that our customers, regulators and NGOs considered most important to manage, restrict or ban. The resulting publicly available [Dell Technologies Materials Restricted for Use](#) Specification serves as the cornerstone of the Dell Technologies Inc. chemicals management process. In addition to this supplier specification, Dell Technologies Inc. has implemented process controls and corrective actions throughout its organization and supply chain to ensure that its chemicals management objectives are met — that the targeted restricted materials are replaced and alternative materials are developed for future product generations. Process controls that Dell Technologies Inc. implemented include supplier declarations and Dell Technologies Inc. factory and supplier material testing audits.

Through this integrated management process, Dell Technologies Inc. has established a working model that can be used to make more informed decisions when new scientific findings call for alternative material selections.

Dell Technologies Inc first published a Chemical Use Policy in December 2005 to share our long term vision of our precautionary approach to chemical management. Dell Technologies Inc.'s vision is to avoid the use of substances in its products and product manufacturing processes that could potentially harm the environment or human health and to ensure that we act responsibly and with caution. We affirm this commitment in this updated Chemical Use Policy.

Act Responsibly

To act responsibly, Dell Technologies Inc. believes that if reasonable scientific grounds indicate that a substance, or group of substances, could pose significant environmental or human health risks, then Dell Technologies Inc. should avoid using the substances. Precautionary measures should be taken — even if the full extent of harm has not yet been definitively established — unless there is convincing evidence that the risks are small and the benefits outweigh the risks. Dell Technologies Inc. considers these to be “substances of concern.” When identifying substances of concern, Dell Technologies Inc. considers legal requirements, international treaties and conventions, and specific market demands. Dell Technologies Inc.'s list of “substances of concern” all have hazardous properties that:

- Are a known threat to human health or the environment
- Show strong indications of significant risks to human health or the environment
- Are known to be bio-persistent or bio-accumulative in humans or the environment

Enforce the Company's Precautionary Measures

To enforce the company's precautionary measures, Dell Technologies Inc. strives to eliminate substances of concern in its products and product manufacturing processes by:

- Maintaining a Banned and Restricted Substances Program
- Choosing designs and materials that avoid the use of substances of concern
- Prohibiting supplier use of these substances contractually
- Substituting viable alternative substances



Notice: This document is **CONTROLLED** when on-line; once printed, launched, or detached, it becomes an **UNCONTROLLED** document, unless otherwise marked.

If alternatives are not yet viable, Dell Technologies Inc. works with its industry partners to promote industry standards and the development of reliable, environmentally sound, and economically scalable technical solutions.

Compliance with International Restrictions on Hazardous Substances

Global concerns over human health and environmental risks associated with the use of certain environmentally sensitive materials in electronic products and electronic product manufacturing processes have led numerous countries to restrict the use of certain hazardous substances. To meet these requirements, we've worked with our supply chain to develop substitutions, to modify our specifications, and to verify compliance with these requirements.

European Union RoHS

In 2006, the European Union (EU) Directive on the Restriction of the use of certain Hazardous Substances (RoHS, 2002/95/EU) went into effect. This important Directive was designed to restrict the use of cadmium, hexavalent chromium, lead, mercury and certain halogenated flame retardants (PBBs and PBDEs) in electronic products. All Dell products sold in the EU on or after July 1, 2006, comply with the EU RoHS requirements. As of the beginning of 2007, all Dell and EMC branded products were compliant to the EU RoHS requirements worldwide.

In 2011, the EU RoHS Directive was recast (2011/65/EU, aka RoHS 2) and went into effect January 3, 2013. Demonstration of compliance by product platform is accomplished through products labeled with a CE mark and backed by a DoC (Declaration of Conformity) signed by an authorized corporate officer. DoCs reference products by Regulatory Model/Regulatory Type which may differ from the product's Marketing Model. The product Marketing Model can be cross-referenced with the Regulatory Model/Regulatory Type via the Product Safety, EMI and Environmental Datasheet for each specific product.

In 2015, the EU RoHS 2 Directive was amended (by Directive 2015/863/EU) to restrict four phthalates by July 22, 2019. In the electronics industry, phthalates are mainly used as a plasticizer for wires and cables. Dell Inc had taken proactive steps to restrict the use of following four phthalates from our products ahead of the deadline of July 22, 2019 when the 2015/863/EU amendment to the EU RoHS 2 Directive (2011/65/EU) took effect:

- Bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)
- Butyl benzyl phthalate (BBP)
- Dibutylphthalate (DBP)
- Diisobutyl phthalate (DIBP)

Based on our precautionary approach, Dell Technologies Inc. had implemented the restriction of the above phthalates in all newly designed products since January 2015.

The recast EU RoHS also introduced a set validity period for exemptions. Dell Technologies Inc has phased out several RoHS exemptions. We make use of and need certain RoHS exemptions to build our products; however, we continuously explore phasing out additional exemptions as we identify viable alternatives.

Other RoHS Type Regulations

In January 2016, China published the '*Management Methods for Restriction of Hazardous Substances Used in Electrical and Electronic Products*, regulation, now also generally referred to as "China RoHS II." This replaces China RoHS I and introduces a conformity assessment system instead of the previously compulsory certification



Notice: This document is **CONTROLLED** when on-line; once printed, launched, or detached, it becomes an **UNCONTROLLED** document, unless otherwise marked.

administration. PCs and monitors are in scope of China RoHS II. Dell Technologies Inc. complies with the China RoHS II requirements.

Dell Technologies Inc. is compliant to all implemented RoHS type regulations worldwide, including but not limited to, Korea, Japan, United States (e.g. California), Ukraine, Serbia, Turkey, Vietnam, Singapore, India, Kosovo, Taiwan, and Mexico. Dell Technologies continues to monitor, influence and develop our processes to comply with upcoming proposed RoHS type regulations.

European Union REACH

REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, EC 1907/2007) is the European Union's chemical regulation that came into force on June 1, 2007. Dell Technologies supports the basic objective of REACH to further improve the European Union's chemicals regulatory system, including the aim to advance public health and safety and the protection of the environment.

Dell Technologies meets all requirements of the REACH Regulation and is committed to provide our customers with up to date information about Substances of Very High Concern (SVHC) in our products, as per REACH requirements. Information on Substances of Very High Concern (SVHC) contained in products in concentration above 0.1% weight by weight is available at www.dell.com/reach. The Dell Technologies' Materials Restricted for Use Specification restricts the use of substances restricted under REACH as well as certain SVHCs on a global level.

Voluntary Activities on Substances of Concern

Elimination of Mercury

Dell Technologies Inc. transitioned all of its new notebook displays to light-emitting diode (LED) by 2010. In addition to the energy savings when compared to cold cathode fluorescent lamp (CCFL), LED display technology eliminates the use of mercury commonly found in CCFL. This technology has been incorporated in all Dell Technologies Inc. products such as notebooks, flat panel displays, AIO products and tablets. We still claim an EU RoHS exemption for mercury in projector lamps that Dell Technologies continues to provide as replacement lamps..

Elimination of Arsenic in Glass

Arsenic is commonly used during the manufacturing of glass to reduce the effects of iron impurities in glass. Dell Inc began adopting Arsenic-free display glass in newly designed Dell branded notebooks in 2009. Dell Inc has now expanded its portfolio of arsenic-free glass to all Dell branded notebooks and all Dell branded flat panel displays.

Elimination of BFR, PVC and Halogens

Brominated Flame Retardants (BFR) and Polyvinyl Chloride (PVC) are used in various components, wires and cables in electronic products. Dell Technologies Inc. continues to progress to eliminate BFR and PVC from personal computing products, as acceptable alternatives are identified. These efforts aim to lower possible product health and environmental impacts without compromising product performance.



Notice: This document is **CONTROLLED** when on-line; once printed, launched, or detached, it becomes an **UNCONTROLLED** document, unless otherwise marked.

All BFRs and PVC were restricted from the external case plastics in Dell branded products since 2004. Printed Wiring Board laminates in electronics displays are all BFR-free. Beyond that Dell offers BFR and PVC free products. In fiscal year 2021 the list of BFR and PVC free products includes:

- Dell XPS™ notebooks
- Dell Precision™ mobile workstations
- Dell Latitude™ notebooks and tablets
- Select Dell OptiPlex™ desktops
- Dell P-Series and Ultrasharp Series displays as well as selected Alienware, Conference and Consumer displays

We continue to advocate for criteria in EPEAT (and other eco-labels and green public procurement standards) when those standards award additional points to supplier product lines that are offered as halogen-reduced (e.g. halogen-free laminate).

Engagement in Environmental Preferable Materials Initiatives

Where viable alternatives do not yet exist, Dell Technologies Inc. is working with its industry partners to promote the development of standards and reliable, environmentally sound and economically scalable technical solutions.

ChemSec Business Group:

Dell Technologies Inc. is a member of ChemSec's Business Group. This is a collaboration among companies working together to reduce environmentally sensitive materials. The Group gathers leading companies across a diversity of sectors, for the development of effective corporate practice in the substitution of hazardous substances. See <http://chemsec.org/business-and-investors/business-dialogue/> for details.

Verifying Compliance

Dell Technologies Inc. requires suppliers to sign a Supplier Declaration of Conformity (SDoC) to certify that all product materials comply with the Dell Technologies Inc.'s Materials Restricted for Use Specification. This technical documentation is required to release a part to production. To sign the SDoC, the supplier must certify that the product meets the latest specification, provide the mass and concentration for declarable substances above the identified threshold concentration and record any applicable exemptions. At Dell Technologies Inc.'s request, the supplier must also be able to provide further technical documentation in the form of internal design controls, supplier declarations, or analytical test data. Dell Technologies Inc. collects supplier declarations on each part in a product's bill of materials. This helps ensure that each product meets the legislated materials requirements.

An additional level of compliance verification strategy is our supplier RoHS audit program, in which Dell Technologies Inc. parts are selected at random and submitted for third-party, analytical testing. The audit is conducted on a regular basis. Samples are tested for the presence of restricted materials, including those prohibited by the RoHS Directive. The audit is used to further validate SDoCs as another measure to ensure supply chain compliance with the Dell Technologies Inc.'s Materials Restricted for Use Specification.



Notice: This document is **CONTROLLED** when on-line; once printed, launched, or detached, it becomes an **UNCONTROLLED** document, unless otherwise marked.

Chemicals in the Manufacturing Process

To further our commitment to safeguard human health, safety and the environment, Dell Technologies Inc has formed the Manufacturing Process Chemicals Program to monitor, address, and mitigate risks associated with the use of chemicals in Dell product manufacturing.

Guidelines for Management of Manufacturing Process Chemicals

In 2017, Dell Technologies Inc issued its [Guidelines for Management of Manufacturing Process Chemicals](#) to address risks associated with using chemicals in the manufacturing process. Within these guidelines, Dell Technologies Inc restricts the use of certain substances throughout its organization and supply chain beyond regulatory requirements. Suppliers are expected to demonstrate conformance to the Guidelines for manufacturing operations that produce products supplied to Dell Technologies Inc.



Notice: This document is **CONTROLLED** when on-line; once printed, launched, or detached, it becomes an **UNCONTROLLED** document, unless otherwise marked.

Revisions

Date	Description
February 1, 2021	Revision 4.0 Editorial updates Updated list of BFR and PVC free products
July 15, 2019	Revision 3.0 Editorial updates Updated list of BFR and PVC free products Added hyperlink to the Guidelines for Management of Manufacturing Process Chemicals
August 31, 2017	Revision 2.1 – Minor Revision Updated hyperlink to Dell Materials Restricted for Use Document (ENV0424, revision A02)
May 2017	Add process chemicals, minor revisions & formatting following merger of Dell & EMC
May 2013	Minor revision
June 2009	Minor revision
December 2005	Initial publication

Copyright © 2019 Dell Technologies Inc. All rights reserved. Dell and the Dell logo are trademarks of Dell Technologies Inc. in the United States and/or other jurisdictions. All other marks and names mentioned herein may be trademarks of their respective companies.



Notice: This document is **CONTROLLED** when on-line; once printed, launched, or detached, it becomes an **UNCONTROLLED** document, unless otherwise marked.

Title: Chemical Use Policy	Issue Date: February 1, 2021
Document Number: RQD0301	Revision Number: 4.0

Dell Technologies Chemical Use Policy

In 2002, Dell formalized a chemicals management process to minimize or eliminate the use of certain environmentally sensitive materials in our products. The process began by publishing a list of substances that our customers, regulators and NGOs considered most important to manage, restrict or ban. The resulting publicly available [Dell Technologies Materials Restricted for Use](#) Specification serves as the cornerstone of the Dell Technologies Inc. chemicals management process. In addition to this supplier specification, Dell Technologies Inc. has implemented process controls and corrective actions throughout its organization and supply chain to ensure that its chemicals management objectives are met — that the targeted restricted materials are replaced and alternative materials are developed for future product generations. Process controls that Dell Technologies Inc. implemented include supplier declarations and Dell Technologies Inc. factory and supplier material testing audits.

Through this integrated management process, Dell Technologies Inc. has established a working model that can be used to make more informed decisions when new scientific findings call for alternative material selections.

Dell Technologies Inc first published a Chemical Use Policy in December 2005 to share our long term vision of our precautionary approach to chemical management. Dell Technologies Inc.'s vision is to avoid the use of substances in its products and product manufacturing processes that could potentially harm the environment or human health and to ensure that we act responsibly and with caution. We affirm this commitment in this updated Chemical Use Policy.

Act Responsibly

To act responsibly, Dell Technologies Inc. believes that if reasonable scientific grounds indicate that a substance, or group of substances, could pose significant environmental or human health risks, then Dell Technologies Inc. should avoid using the substances. Precautionary measures should be taken — even if the full extent of harm has not yet been definitively established — unless there is convincing evidence that the risks are small and the benefits outweigh the risks. Dell Technologies Inc. considers these to be “substances of concern.” When identifying substances of concern, Dell Technologies Inc. considers legal requirements, international treaties and conventions, and specific market demands. Dell Technologies Inc.'s list of “substances of concern” all have hazardous properties that:

- Are a known threat to human health or the environment
- Show strong indications of significant risks to human health or the environment
- Are known to be bio-persistent or bio-accumulative in humans or the environment

Enforce the Company's Precautionary Measures

To enforce the company's precautionary measures, Dell Technologies Inc. strives to eliminate substances of concern in its products and product manufacturing processes by:

- Maintaining a Banned and Restricted Substances Program
- Choosing designs and materials that avoid the use of substances of concern
- Prohibiting supplier use of these substances contractually
- Substituting viable alternative substances



Notice: This document is **CONTROLLED** when on-line; once printed, launched, or detached, it becomes an **UNCONTROLLED** document, unless otherwise marked.

If alternatives are not yet viable, Dell Technologies Inc. works with its industry partners to promote industry standards and the development of reliable, environmentally sound, and economically scalable technical solutions.

Compliance with International Restrictions on Hazardous Substances

Global concerns over human health and environmental risks associated with the use of certain environmentally sensitive materials in electronic products and electronic product manufacturing processes have led numerous countries to restrict the use of certain hazardous substances. To meet these requirements, we've worked with our supply chain to develop substitutions, to modify our specifications, and to verify compliance with these requirements.

European Union RoHS

In 2006, the European Union (EU) Directive on the Restriction of the use of certain Hazardous Substances (RoHS, 2002/95/EU) went into effect. This important Directive was designed to restrict the use of cadmium, hexavalent chromium, lead, mercury and certain halogenated flame retardants (PBBs and PBDEs) in electronic products. All Dell products sold in the EU on or after July 1, 2006, comply with the EU RoHS requirements. As of the beginning of 2007, all Dell and EMC branded products were compliant to the EU RoHS requirements worldwide.

In 2011, the EU RoHS Directive was recast (2011/65/EU, aka RoHS 2) and went into effect January 3, 2013. Demonstration of compliance by product platform is accomplished through products labeled with a CE mark and backed by a DoC (Declaration of Conformity) signed by an authorized corporate officer. DoCs reference products by Regulatory Model/Regulatory Type which may differ from the product's Marketing Model. The product Marketing Model can be cross-referenced with the Regulatory Model/Regulatory Type via the Product Safety, EMI and Environmental Datasheet for each specific product.

In 2015, the EU RoHS 2 Directive was amended (by Directive 2015/863/EU) to restrict four phthalates by July 22, 2019. In the electronics industry, phthalates are mainly used as a plasticizer for wires and cables. Dell Inc had taken proactive steps to restrict the use of following four phthalates from our products ahead of the deadline of July 22, 2019 when the 2015/863/EU amendment to the EU RoHS 2 Directive (2011/65/EU) took effect:

- Bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)
- Butyl benzyl phthalate (BBP)
- Dibutylphthalate (DBP)
- Diisobutyl phthalate (DIBP)

Based on our precautionary approach, Dell Technologies Inc. had implemented the restriction of the above phthalates in all newly designed products since January 2015.

The recast EU RoHS also introduced a set validity period for exemptions. Dell Technologies Inc has phased out several RoHS exemptions. We make use of and need certain RoHS exemptions to build our products; however, we continuously explore phasing out additional exemptions as we identify viable alternatives.

Other RoHS Type Regulations

In January 2016, China published the *'Management Methods for Restriction of Hazardous Substances Used in Electrical and Electronic Products'*, regulation, now also generally referred to as "China RoHS II." This replaces China RoHS I and introduces a conformity assessment system instead of the previously compulsory certification



Notice: This document is **CONTROLLED** when on-line; once printed, launched, or detached, it becomes an **UNCONTROLLED** document, unless otherwise marked.

administration. PCs and monitors are in scope of China RoHS II. Dell Technologies Inc. complies with the China RoHS II requirements.

Dell Technologies Inc. is compliant to all implemented RoHS type regulations worldwide, including but not limited to, Korea, Japan, United States (e.g. California), Ukraine, Serbia, Turkey, Vietnam, Singapore, India, Kosovo, Taiwan, and Mexico. Dell Technologies continues to monitor, influence and develop our processes to comply with upcoming proposed RoHS type regulations.

European Union REACH

REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, EC 1907/2007) is the European Union's chemical regulation that came into force on June 1, 2007. Dell Technologies supports the basic objective of REACH to further improve the European Union's chemicals regulatory system, including the aim to advance public health and safety and the protection of the environment.

Dell Technologies meets all requirements of the REACH Regulation and is committed to provide our customers with up to date information about Substances of Very High Concern (SVHC) in our products, as per REACH requirements. Information on Substances of Very High Concern (SVHC) contained in products in concentration above 0.1% weight by weight is available at www.dell.com/reach. The Dell Technologies' Materials Restricted for Use Specification restricts the use of substances restricted under REACH as well as certain SVHCs on a global level.

Voluntary Activities on Substances of Concern

Elimination of Mercury

Dell Technologies Inc. transitioned all of its new notebook displays to light-emitting diode (LED) by 2010. In addition to the energy savings when compared to cold cathode fluorescent lamp (CCFL), LED display technology eliminates the use of mercury commonly found in CCFL. This technology has been incorporated in all Dell Technologies Inc. products such as notebooks, flat panel displays, AIO products and tablets. We still claim an EU RoHS exemption for mercury in projector lamps that Dell Technologies continues to provide as replacement lamps..

Elimination of Arsenic in Glass

Arsenic is commonly used during the manufacturing of glass to reduce the effects of iron impurities in glass. Dell Inc began adopting Arsenic-free display glass in newly designed Dell branded notebooks in 2009. Dell Inc has now expanded its portfolio of arsenic-free glass to all Dell branded notebooks and all Dell branded flat panel displays.

Elimination of BFR, PVC and Halogens

Brominated Flame Retardants (BFR) and Polyvinyl Chloride (PVC) are used in various components, wires and cables in electronic products. Dell Technologies Inc. continues to progress to eliminate BFR and PVC from personal computing products, as acceptable alternatives are identified. These efforts aim to lower possible product health and environmental impacts without compromising product performance.



Notice: This document is **CONTROLLED** when on-line; once printed, launched, or detached, it becomes an **UNCONTROLLED** document, unless otherwise marked.

All BFRs and PVC were restricted from the external case plastics in Dell branded products since 2004. Printed Wiring Board laminates in electronics displays are all BFR-free. Beyond that Dell offers BFR and PVC free products. In fiscal year 2021 the list of BFR and PVC free products includes:

- Dell XPS™ notebooks
- Dell Precision™ mobile workstations
- Dell Latitude™ notebooks and tablets
- Select Dell OptiPlex™ desktops
- Dell P-Series and Ultrasharp Series displays as well as selected Alienware, Conference and Consumer displays

We continue to advocate for criteria in EPEAT (and other eco-labels and green public procurement standards) when those standards award additional points to supplier product lines that are offered as halogen-reduced (e.g. halogen-free laminate).

Engagement in Environmental Preferable Materials Initiatives

Where viable alternatives do not yet exist, Dell Technologies Inc. is working with its industry partners to promote the development of standards and reliable, environmentally sound and economically scalable technical solutions.

ChemSec Business Group:

Dell Technologies Inc. is a member of ChemSec's Business Group. This is a collaboration among companies working together to reduce environmentally sensitive materials. The Group gathers leading companies across a diversity of sectors, for the development of effective corporate practice in the substitution of hazardous substances. See <http://chemsec.org/business-and-investors/business-dialogue/> for details.

Verifying Compliance

Dell Technologies Inc. requires suppliers to sign a Supplier Declaration of Conformity (SDoC) to certify that all product materials comply with the Dell Technologies Inc.'s Materials Restricted for Use Specification. This technical documentation is required to release a part to production. To sign the SDoC, the supplier must certify that the product meets the latest specification, provide the mass and concentration for declarable substances above the identified threshold concentration and record any applicable exemptions. At Dell Technologies Inc.'s request, the supplier must also be able to provide further technical documentation in the form of internal design controls, supplier declarations, or analytical test data. Dell Technologies Inc. collects supplier declarations on each part in a product's bill of materials. This helps ensure that each product meets the legislated materials requirements.

An additional level of compliance verification strategy is our supplier RoHS audit program, in which Dell Technologies Inc. parts are selected at random and submitted for third-party, analytical testing. The audit is conducted on a regular basis. Samples are tested for the presence of restricted materials, including those prohibited by the RoHS Directive. The audit is used to further validate SDoCs as another measure to ensure supply chain compliance with the Dell Technologies Inc.'s Materials Restricted for Use Specification.



Notice: This document is **CONTROLLED** when on-line; once printed, launched, or detached, it becomes an **UNCONTROLLED** document, unless otherwise marked.

Chemicals in the Manufacturing Process

To further our commitment to safeguard human health, safety and the environment, Dell Technologies Inc has formed the Manufacturing Process Chemicals Program to monitor, address, and mitigate risks associated with the use of chemicals in Dell product manufacturing.

Guidelines for Management of Manufacturing Process Chemicals

In 2017, Dell Technologies Inc issued its [Guidelines for Management of Manufacturing Process Chemicals](#) to address risks associated with using chemicals in the manufacturing process. Within these guidelines, Dell Technologies Inc restricts the use of certain substances throughout its organization and supply chain beyond regulatory requirements. Suppliers are expected to demonstrate conformance to the Guidelines for manufacturing operations that produce products supplied to Dell Technologies Inc.



Notice: This document is **CONTROLLED** when on-line; once printed, launched, or detached, it becomes an **UNCONTROLLED** document, unless otherwise marked.

Revisions

Date	Description
February 1, 2021	Revision 4.0 Editorial updates Updated list of BFR and PVC free products
July 15, 2019	Revision 3.0 Editorial updates Updated list of BFR and PVC free products Added hyperlink to the Guidelines for Management of Manufacturing Process Chemicals
August 31, 2017	Revision 2.1 – Minor Revision Updated hyperlink to Dell Materials Restricted for Use Document (ENV0424, revision A02)
May 2017	Add process chemicals, minor revisions & formatting following merger of Dell & EMC
May 2013	Minor revision
June 2009	Minor revision
December 2005	Initial publication

Copyright © 2019 Dell Technologies Inc. All rights reserved. Dell and the Dell logo are trademarks of Dell Technologies Inc. in the United States and/or other jurisdictions. All other marks and names mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Dell Technologies Proven Professional Certification



Realize your full potential.

DELL TECHNOLOGIES PROVEN PROFESSIONAL PROGRAM

The technology-focused approach addresses concepts and principles that can be applied in all IT environments. Role-based training and exams cover Dell Technologies' essential IT infrastructure solutions from the edge to the data center to the cloud.

DELLTechnologies

CAREER CERTIFICATION PATH



Associate (DCA)
Fundamental knowledge of a technology.
Certification aligned to training.



Specialist (DCS)
Role specific baseline skills in a given technology.
Certification aligned to training.



Expert (DCE)
Advanced skills and experience in one or more technologies.
Certification based on experience.

TECHNOLOGIES COVERED



Data Protection



Data Science



Cloud



Converged Infrastructure



Security



Networking



Servers



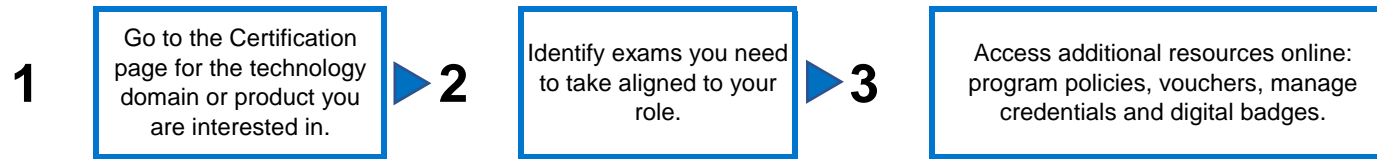
Storage

Copyright © 2021 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Dell Technologies, Dell, EMC, Dell EMC and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners. March 2021. <http://dell.com/certification>

Dell Technologies Proven Professional Certification



Use this simple 3-step process to access all the information you need to become a Dell Technologies Proven Professional.



Cloud
Cloud Infrastructure
Cloud Services



Converged Infrastructure
VxBlock
VxRail



Data Protection
Data Protection and Management
PowerProtect Data Manager
PowerProtect Cyber Recovery
Avamar
PowerProtect DD
Networker
RecoverPoint



Data Science
Advanced Analytics
Data Engineering



Networking
PowerSwitch Campus
PowerSwitch Data Center



Security
Infrastructure Security



Servers
PowerEdge
PowerEdge MX
PowerEdge M1000e
PowerEdge FX2
PowerEdge VRTX
OpenManage Enterprise

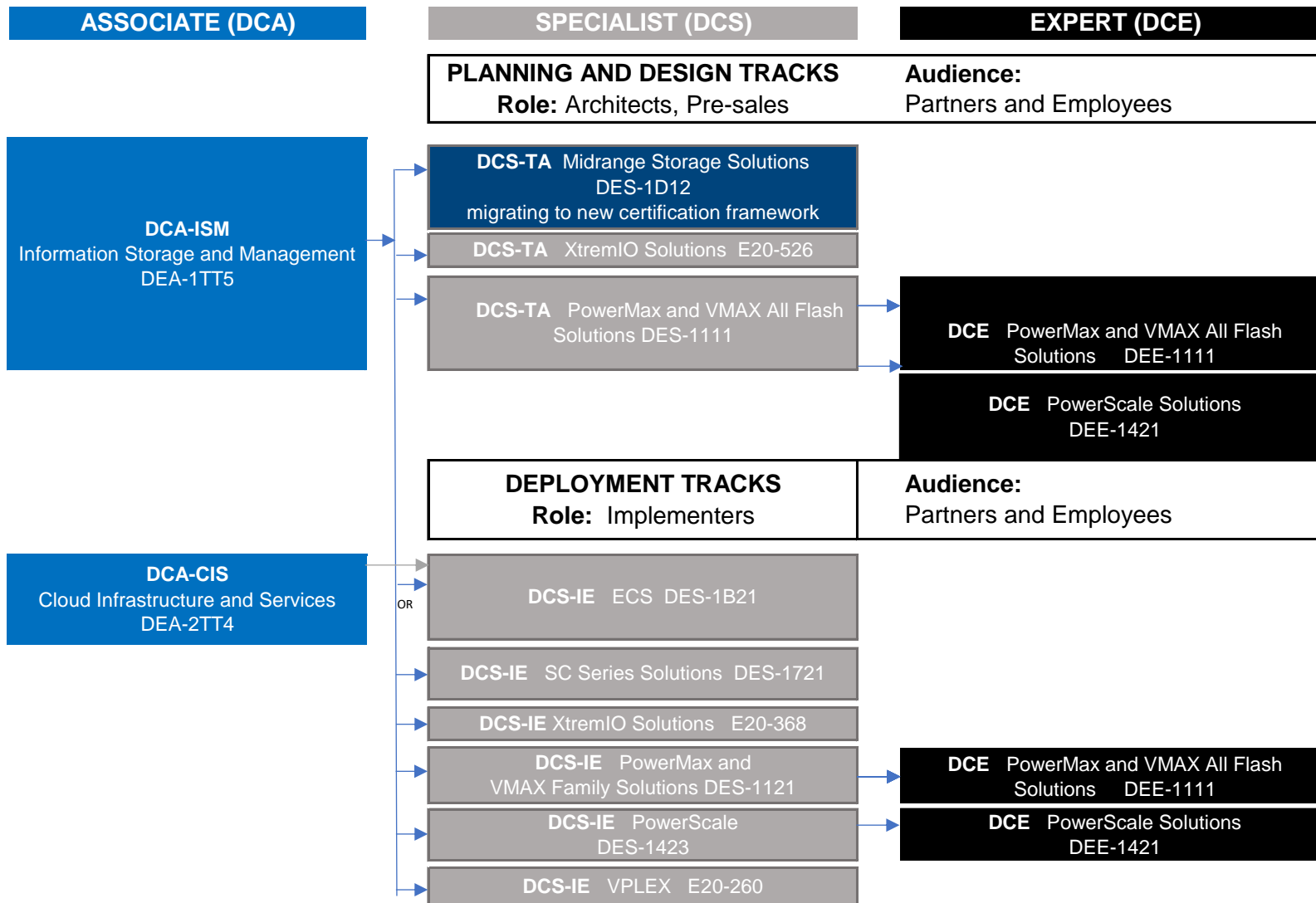


Storage
ECS
PowerScale
PowerMax / VMAX
PowerStore
Dell EMC Unity
VPLEX
XtremIO

Storage Certifications - 1 of 2



Based on your role and technology focus complete an Associate level certifications (DCA-CIS or DCA-ISM) and then choose the Specialist track
Tracks: Technology Architect (DCS-TA), Implementation Engineer (DCS-IE), Systems Administrator (DCS-SA), Platform Engineer (DCS-PE)



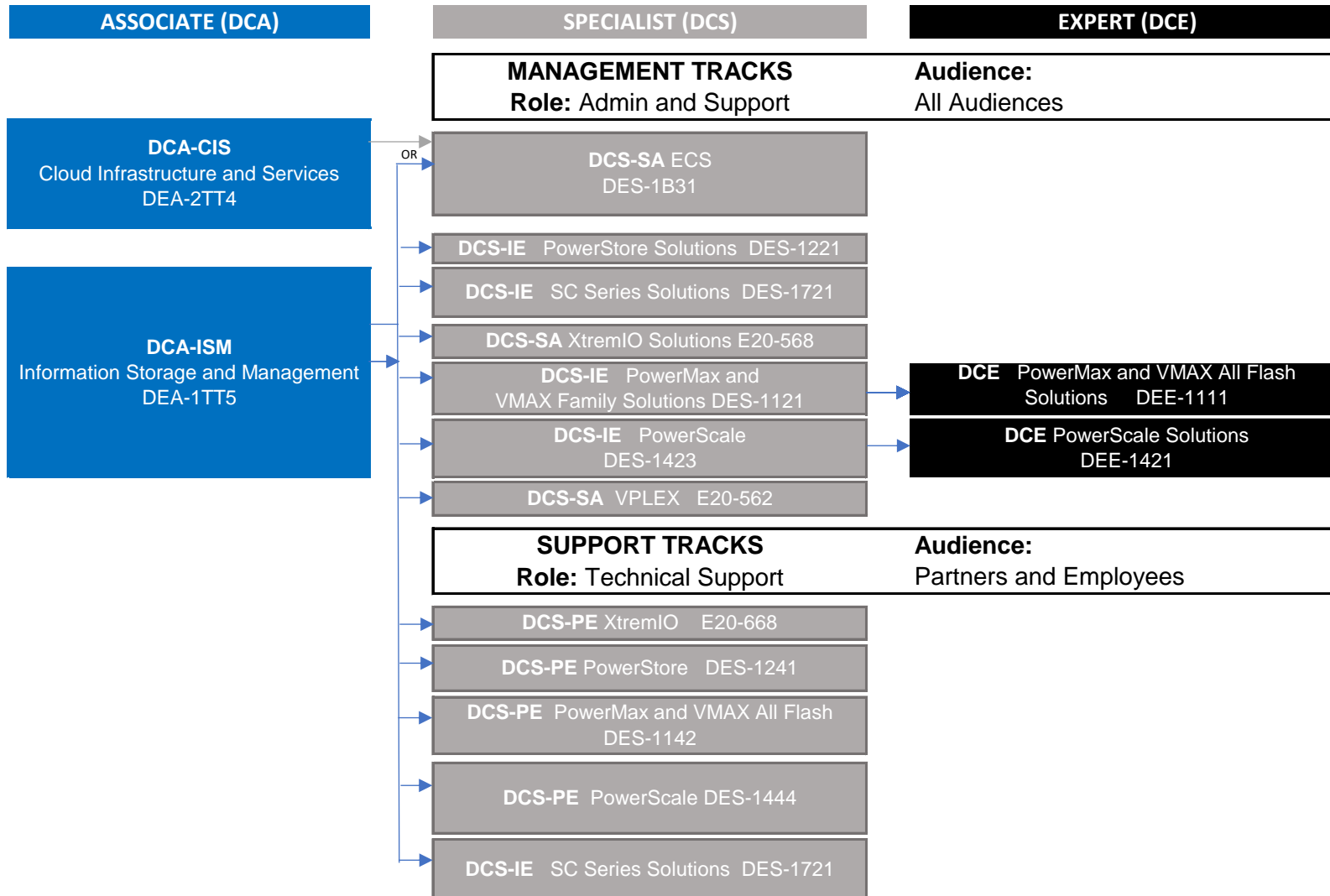
NOTE: For more information click on the certification name to go to the Education Services website.

[Click here to find new Proven Professional Certification offerings.](#)

Storage Certifications - 2 of 2



Based on your role and technology focus complete an Associate level certifications (DCA-CIS or DCA-ISM) and then choose the Specialist track
Tracks: Technology Architect (DCS-TA), Implementation Engineer (DCS-IE), Systems Administrator (DCS-SA), Platform Engineer (DCS-PE)



NOTE: For more information click on the certification name to go to the Education Services website.

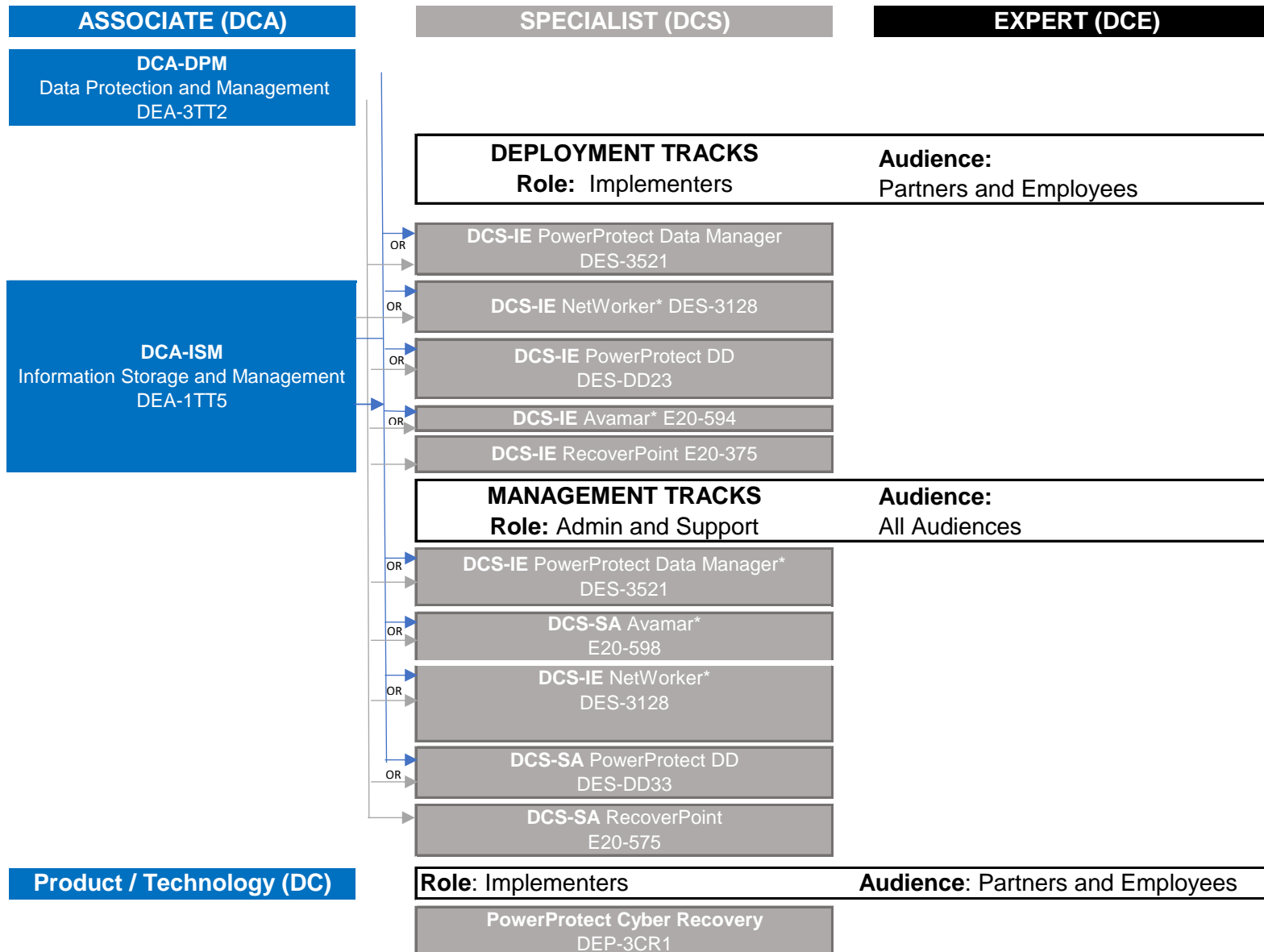
[Click here to find new Proven Professional Certification offerings.](#)

Data Protection Certifications



Complete either one of the Associate level certifications (DCA-DPM or DCA-ISM) and then choose the track based on your role

Tracks: Technology Architect (DCS-TA), Implementation Engineer (DCS-IE), Systems Administrator (DCS-SA)



*These certifications may make you eligible for an additional badge.

[Click here to find new Proven Professional Certification offerings.](#)

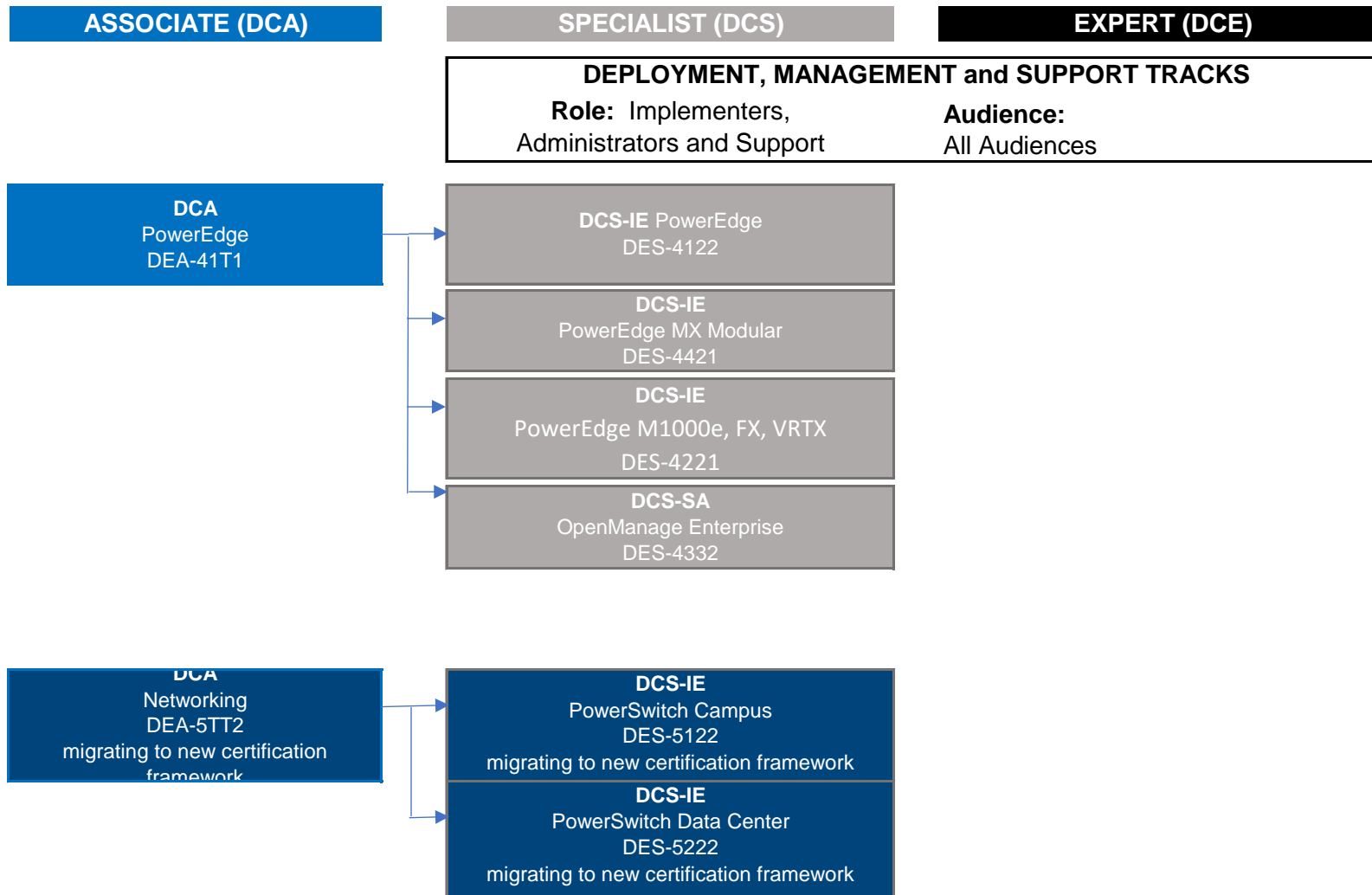
Copyright © 2023 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell, Dell EMC and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries.

Published in the USA, May 2023.

Servers and Networking Certifications



Based on your role and technology focus complete an Associate level certifications (PowerEdge or Networking) and then choose the Specialist track
Tracks: Implementation Engineer (DCS-IE), Systems Administrator (DCS-SA) and Platform Engineer (DCS-PE)



NOTE: For more information click on the certification name to go to the Education Services website.

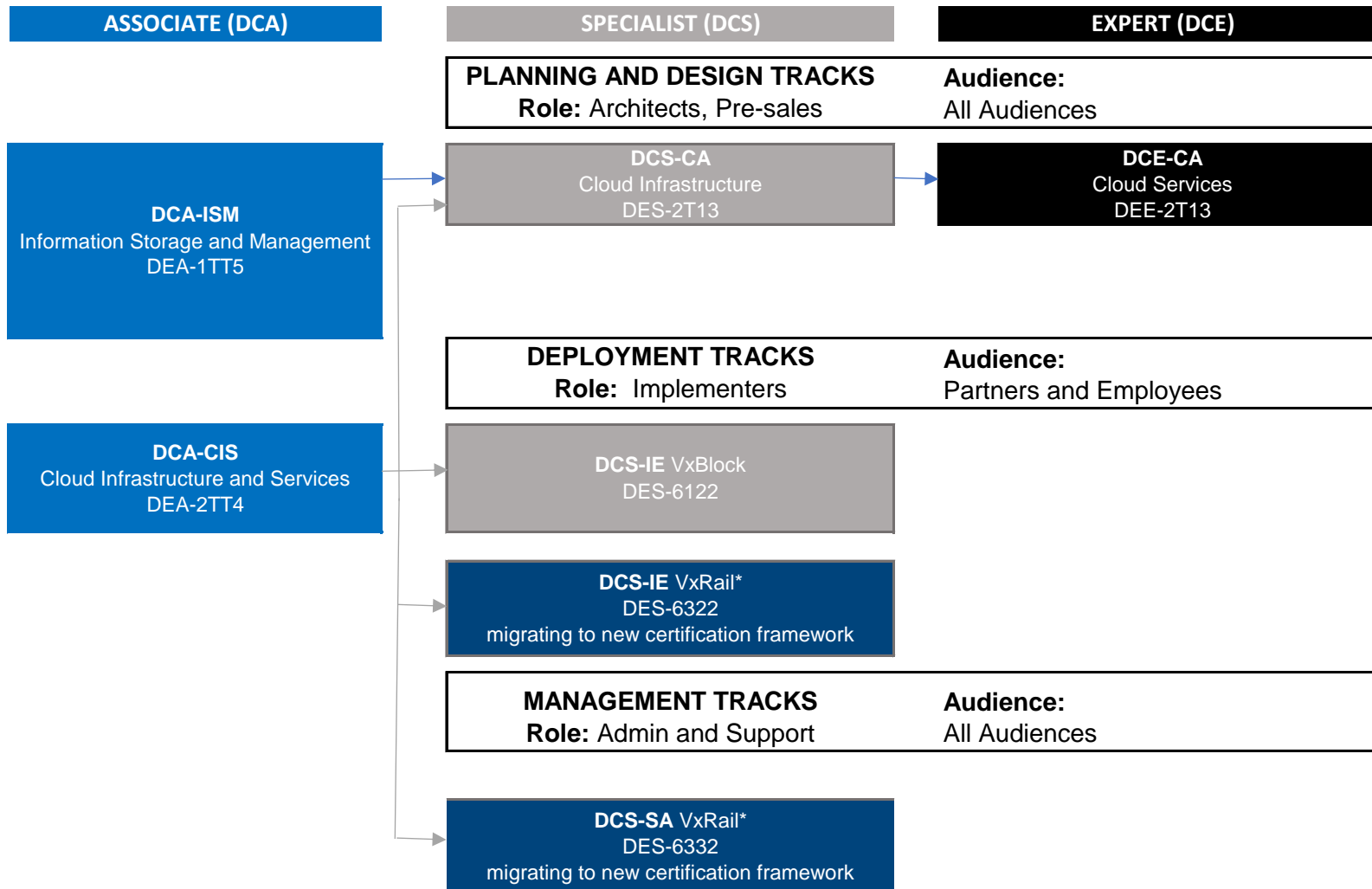
[Click here to find new Proven Professional Certification offerings.](#)

Cloud and Converged Infrastructure Certifications



Based on your role and technology focus complete an Associate level certification and then choose the Specialist track

Tracks: Cloud Architect (DCS-CA), Implementation Engineer (DCS-IE) and Systems Administrator (DCS-SA)



*These certifications may make you eligible for an additional badge.

NOTE: For more information click on the certification name to go to the Education Services website.

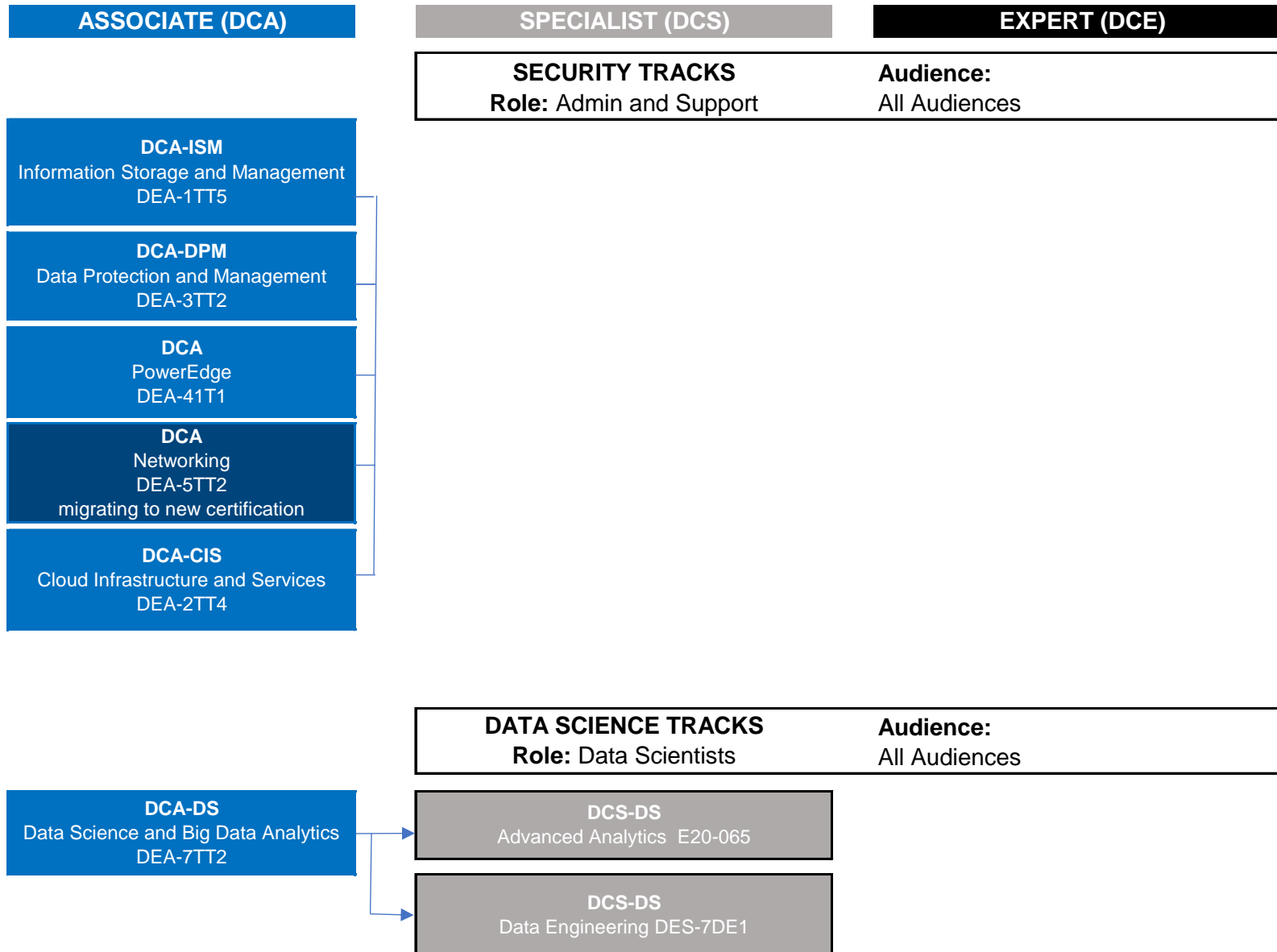
[Click here to find new Proven Professional Certification offerings.](#)

Security and Data Science Certifications



Based on your role and technology focus complete an Associate level certifications and then choose the Specialist track

Tracks: Data Scientist (DCS-DS), Specialist (DCS)



Badges – Solutions and Co-Skilled

Unique visual identities that validate an IT professional's broad and deep expertise across Dell Technologies.
Validates solutions with complimentary capabilities than may include more than one technology or company.



Role: Manage, Deploy		Audience: All Audiences	
PROVEN PROFESSIONAL CERTIFICATION		OTHER CERTIFICATION	BADGE
DCS-IE PowerEdge and DCS-IE PowerEdge MX Modular	+	VMware Certified Specialist vSAN 2023 or 2022	= vSAN Ready Node
DCS-IE VxRail	+	VMware Certified Professional Data Center Virtualization VCP-DCV 2022 or 2022	= Dell Technologies VxRail & VMware Data Center Virtualization Implementor
DCS-SA VxRail	+	VMware Certified Professional Data Center Virtualization VCP-DCV 2023 or 2022	= Dell Technologies VxRail & VMware Data Center Virtualization Administrator
TRAINING AND TEST		PROVEN PROFESSIONAL AND OTHER CERTIFICATION	BADGE
Dell Technologies Unified Workspace Authorization Test	+	VMware Certified Professional Digital Workspace VCP-DW 2023 or 2022	= Dell Technologies Unified Workspace
Data Protection (DP) Suite Authorization Test	+	DCS-IE PowerProtect Data Manager + DCS-IE Avamar or DCS-SA Avamar or DCS-IE NetWorker or	= Data Protection (DP) Suite

NOTE: For more information click on the certification name.



As an ENERGY STAR® partner for over two decades, Dell EMC™ continues to be an active participant with an ongoing commitment to energy efficiency. Any Dell EMC product bearing the ENERGY STAR® emblem electronically or physically on the product is certified to comply with the EPA ENERGY STAR requirements as configured when shipped by Dell EMC.

ENERGY STAR power-management features save energy by allowing computers to enter a very low power (sleep) mode when not in use for a specified period of time. These power-management features are activated on all ENERGY STAR qualified computers including subcategories listed below.

The power-management features are preset to allow the computer and monitor to power down (sleep) after the following periods of inactivity when plugged into AC mains:

Product Type	Operating System	Monitor/Display	Computer
Desktop, All-In-Ones, Thin Clients, Workstations, Mobile Workstations, and Notebooks	Microsoft Windows 7, 8, 8.1, 10, ThinOS, and ThinLinux	5-10 minutes	15-30 minutes (except certain Thin Clients)
	Microsoft Windows with Tobii	1 minute	3 minutes
	Ubuntu	10 minutes	30 minutes
	Chrome	8 minutes	30 minutes

The computer and monitor can be woken from the sleep state through user interaction with the keyboard or mouse.

Product Type	Operating System	Monitor/Display	Tablet
Tablets / Slates	Microsoft Windows 8, 8.1, and 10	10 minutes	10 – 30 minutes
	Android	10 minutes	10 minutes

Tablets / Slates can be woken from sleep state though user interaction with the power button.

Wake on LAN (WOL)

Computers configured with WOL can also be woken from the sleep state by a network signal. Wake-up from sleep state is unaffected by the BIOS setting and must be enabled or disabled in the operating system. WOL works only when the computer is connected to an AC power supply and may differ based on chassis or platform. The speed of any active 1 Gb/s Ethernet network link is reduced when transitioning to sleep.

Wake Management

Computers with Ethernet capability that are shipped through enterprise channels (sales channels typically used by large and medium-sized business, government, educational, or other organizations to purchase computers for use in managed client or server environments) are capable of both remote (via network) and scheduled (via real-time clock) wake events from sleep state. For additional power-management specific information, see www.energystar.gov/powermanagement.

For additional information on the ENERGY STAR program, see www.energystar.gov.

Additional information on Dell ENERGY STAR qualified computers, displays and imaging equipment can be found at the following links:

Computers: <http://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-computers/results>

Displays: <http://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-displays/results>

Imaging Equipment: <http://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-imaging-equipment/results>

Dell's 80 PLUS® Certified Power Supplies reports are available on the 80PLUS website [here](#).

THIS DOCUMENT IS FOR INFORMATIONAL PURPOSES ONLY, AND MAY CONTAIN TYPOGRAPHICAL ERRORS AND TECHNICAL INACCURACIES. THE CONTENT IS PROVIDED AS IS, WITHOUT EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES OF ANY KIND.

© 2017 Dell Inc. All rights reserved. Reproduction of this material in any manner whatsoever without the express written permission of Dell Inc. is strictly forbidden. For more information, contact Dell.

Dell, the DELL logo, and the DELL badge are trademarks of Dell Inc. Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell disclaims any proprietary interest in the marks and names of others.

ENERGY STAR is a registered U.S. mark.



ENERGY STAR qualified® and EPEAT-registered Dell Products

Certified/Registered Products as of 12/11/2012		ENERGY STAR	EPEAT Registration Status**								
		5.2*	United States	Canada	Mexico	France	United Kingdom	Sweden	Switzerland	Germany	Japan
Latitude Notebooks	Dell Latitude 6430u	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E5420	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E5420m	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E5430	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E5520	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E5520m	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E5530	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E6220	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E6230	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E6320	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E6330	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E6420	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E6420 ATG	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E6420 XFR	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E6430	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E6430 ATG	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E6430s	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E6520	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude E6530	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Latitude XT3	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
OptiPlex Desktops	Dell OptiPlex 3010 Mini-Tower/Desktop/Small Form Factor*	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell OptiPlex 390 Mini-Tower/Desktop/Small Form Factor*	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell OptiPlex 7010 Mini-Tower/Desktop/Small Form Factor/Ultra-small Form Factor*	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell OptiPlex 790 Mini-Tower/Desktop/Small Form Factor/Ultra-small Form Factor*	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell OptiPlex 9010 Mini-Tower/Desktop/Small Form Factor/Ultra-small Form Factor*	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell OptiPlex 9010A All-in One desktop	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell OptiPlex 990 Mini-Tower/Desktop/Small Form Factor/Ultra-small Form Factor*	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
Dell OptiPlex XE Desktop/Small Form Factor*	x	Gold	Gold	Gold							
Dell Precision Workstations	Dell Precision M4600	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Precision M6600	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Precision M4700	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Precision M6700	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Precision T1650*	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Precision T3500*	x	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold
	Dell Precision T5500*	x	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold
	Dell Precision T7500*	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Precision T3600*	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Precision T5600*	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	Dell Precision T7600*	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver
	XPS	Dell XPS 12	x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver
Dell XPS 13 (XPS L321X)		x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver
Dell XPS 14 (XPS-L421X)		x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver
Dell XPS 15 (XPS-L521X)		x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver
Dell XPS 17		x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver
Dell XPS One 27		x	ENERGY STAR only								
Dell XPS L511z		x	Bronze	Bronze							

* These products are configuration dependent for compliance.

** Always check both www.epeat.net and www.epa.gov for the most up to date registrations and certifications. This listing is updated quarterly and is intended as a guide only.



ENERGY STAR qualified® and EPEAT-registered Dell Products

Certified/Registered Products as of 12/11/2012		ENERGY STAR	EPEAT Registration Status**									
		5.2*	United States	Canada	Mexico	France	United Kingdom	Sweden	Switzerland	Germany	Japan	
Vostro	Dell Vostro 2420	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver	
	Dell Vostro 2520	x	Gold	Gold	Silver	Gold	Gold	Gold	Gold	Gold	Silver	
	Dell Vostro 270*	x	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	
	Dell Vostro 270s*	x	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	
	Dell Vostro 3360	x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	
	Dell Vostro 3460	x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	
	Dell Vostro 3560	x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	
	Dell Vostro V131	x	Silver	Silver								
Dell Wyse	Wyse C class C10LE/Cx0	x	Silver									
	Wyse C class C30LE/Cx0	x	Silver									
	Wyse C class C90LE, C90LEW, C90LE7, C50LE, C30LE, C10LE/Cx0LE	x	Silver									
	Wyse C class C90LE7/Cx0	x	Silver									
	Wyse C class C90LEW	x	Silver									
	Wyse R class C50LE/Cx0	x	Silver									
	Wyse R class R50L/Rx0	x	Silver									
	Wyse R class R90L7	x	Silver									
	Wyse R class R90LEW/Rx0	x	Silver									
	Wyse R class R90LW/Rx0	x	Silver									
	Wyse Technology Inc. Z90D7/Zx0	x	Silver									
	Wyse Technology Inc. Z90DW/Zx0	x	Silver									
	Wyse Technology Inc. Z90S7/Zx0	x	Silver									
	Wyse Technology Inc. Z90SW/Zx0	x	Silver									
	Inspiron	Dell Inspiron 1110	x	Bronze	Bronze							
Dell Inspiron 1120		x	Bronze	Bronze								
Dell Inspiron 13R		x	Bronze	Bronze								
Dell Inspiron 13R - 5323		x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	
Dell Inspiron 14 (Inspiron N4050)		x	Silver	Silver								
Dell Inspiron 14-3420		x	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	
Dell Inspiron 14R		x	Bronze	Bronze								
Dell Inspiron 14R - 5420		x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	
Dell Inspiron 14R - 7420		x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	
Dell Inspiron 14z		x	Silver	Silver								
Dell Inspiron 14z - 5423		x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	
Dell Inspiron 15 (Inspiron N5040)		x	Silver	Silver								
Dell Inspiron 15-3520		x	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	Bronze	
Dell Inspiron 1545		x	Bronze	Bronze								
Dell Inspiron 15R		x	Bronze	Bronze								
Dell Inspiron 15R - 5520		x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	
Dell Inspiron 15R - 7520		x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	
Dell Inspiron 17R		x	Bronze	Bronze								
Dell Inspiron 17R - 5720		x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	
Dell Inspiron 17R - 7720		x	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	Silver	
Dell Inspiron One - 20"		x	ENERGY STAR only									
Dell Inspiron One - 23"		x	ENERGY STAR only									
Dell Inspiron 660*		x	ENERGY STAR only									
Dell Inspiron 660s*		x	ENERGY STAR only									

* These products are configuration dependent for compliance.

** Always check both www.epeat.net and www.epa.gov for the most up to date registrations and certifications. This listing is updated quarterly and is intended as a guide only.



ENERGY STAR qualified® and EPEAT-registered Dell Products

Certified/Registered Products as of 12/11/2012		ENERGY STAR	EPEAT Registration Status**								
		5.2*	United States	Canada	Mexico	France	United Kingdom	Sweden	Switzerland	Germany	Japan
Dell Displays	Dell E170S	x	Gold	Gold							
	Dell E190S	x	Gold	Gold							
	Dell E1912H	x	Silver	Silver							
	Dell E1913	x	Gold	Gold							
	Dell E1913S	x	Gold	Gold							
	Dell E2011H	x	Gold	Gold							
	Dell E2013H	x	Gold	Gold							
	Dell E2211H	x	Gold	Gold							
	Dell E2213	x	Gold	Gold							
	Dell E2213H	x	Gold	Gold							
	Dell E2311H	x	Gold	Gold							
	Dell E2313H	x	Gold	Gold							
	Dell IN1930	x	Silver	Silver							
	Dell IN2030M	x	Silver	Silver							
	Dell P170S	x	Gold	Gold							
	Dell P1913	x	Gold	Gold							
	Dell P1913S	x	Gold	Gold					Gold		
	Dell P2012H	x	Gold	Gold							
	Dell P2210	x	Gold	Gold							
	Dell P2212H	x	Gold	Gold							
	Dell P2213	x	Gold	Gold							
	Dell P2312H	x	Gold	Gold							
	Dell P2412H- HF	x	Gold	Gold							
	Dell S2240L	x	Gold	Gold							
	Dell S2240M	x	Gold	Gold							
	Dell S2330MX	x	Gold	Gold							
	Dell S2340L	x	Gold	Gold							
	Dell S2440L	x	Gold	Gold							
	Dell S2740L	x	Gold	Gold							
	Dell ST2220L	x	Gold	Gold							
	Dell ST2220T	x	Gold	Gold							
	Dell ST2320L	x	Gold	Gold							
	Dell ST2420L	x	Gold	Gold							
	Dell U2212HM	x	Gold	Gold							
	Dell U2312HM	x	Gold	Gold					Gold		
	Dell U2412M	x	Gold	Gold							
	Dell U2713HM	x	Gold	Gold					Gold		
	Dell U2913WM	x	Gold	Gold							
	Dell U3011	x	Gold	Gold							

* These products are configuration dependent for compliance.

** Always check both www.epeat.net and www.epa.gov for the most up to date registrations and certifications. This listing is updated quarterly and is intended as a guide only.

NetSense s.r.l.

info@netsenseweb.com, netsense@pec.it

sede legale: via Novaluce n. 38 Pal.E- 95030 Tremestieri Etneo
(CT) Tel: 095.8996123 / Fax: 095.8991187



Al Dirigente Scolastico dell'istituto Comprensivo
"G. Rodari – G. Nosengo"
di Gravina di Catania (CT)

Oggetto: Dichiarazione ai fini del collaudo parziale per fornitura CARRELI DI RICARICA 36 UNITA' OMNICHART

PNRR "Azione 1: Next generation classrooms - Ambienti di apprendimento innovativi".
Linea di investimento: M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori.

Codice Identificativo progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-25955

CUP: F14D23000610006

Titolo progetto: "Didattica e oltre..."

CIG: 9939240850

Il sottoscritto Antonio Pantò nato Catania il 09/10/1974 e residente in via Isonzo 13, 95027 San Gregorio di Catania (CT), Codice Fiscale PNTNTN74R09C351E, in qualità di legale rappresentante della ditta NetSense s.r.l., avente sede legale in via Novaluce 38, 95030, Tremestieri Etneo (CT), Codice Fiscale e Partita IVA 04253850871, email: info@netsenseweb.com PEC: netsense@pec.it

ai sensi degli art. 46 e 47 del dpr 28.12.2000 n. 445,

consapevole della responsabilità penale cui può andare incontro in caso di affermazioni mendaci ai sensi dell'art. 76 del medesimo dpr 445/2000:

DICHIARA CHE

i prodotti forniti sono in regola con le certificazioni e le iscrizioni al RAEE previste dal decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49 in attuazione della direttiva 2012/19/UE e nelle modifiche effettuate dal cosiddetto «decreto open scope» del 2018. Nello specifico la verifica di conformità dei beni è riscontrabile al seguente link <https://www.registroaee.it/RicercaProduttori>

- LIGRA DS SRL Piacenza n. iscrizione IT18110000010973

2) i beni oggetto della presente non rientrano nelle categorie indicate nella Guida Operativa 20221021_MI,
dei principi DNSH, Circolare n. 33 Ministero dell'Economia e delle Finanze, del 13 Ottobre 2022

Firma digitale¹ del legale rappresentante/procuratore²



Antonio
Panto'
05.02.2024
12:21:41
GMT+00:00

¹ Per gli operatori economici italiani o stranieri residenti in Italia, la dichiarazione deve essere sottoscritta da un legale rappresentante ovvero da un procuratore² del legale rappresentante, apponendo la firma digitale. Per gli operatori economici stranieri non residenti in Italia, la dichiarazione può essere sottoscritta dai medesimi soggetti apponendo la firma autografa ed allegando copia di un documento di identità del firmatario in corso di validità.

² Nel caso in cui la dichiarazione sia firmata da un procuratore del legale rappresentante deve essere allegata copia conforme all'originale della procura oppure nel solo caso in cui dalla visura camerale dell'operatore economico risulti l'indicazione espressa dei poteri rappresentativi conferiti con la procura, la dichiarazione sostitutiva resa dal procuratore/legale rappresentante sottoscrittore attestante la sussistenza dei poteri rappresentativi risultanti dalla visura.

Omnichart 36

Carrello per la ricarica di 36 dispositivi

Notebook | Chromebook | Tablet (max. 15.6")
Doppia anta frontale e vano posteriore con serratura.
Carrello agile e maneggevole.

HLGOMN36BLWH

I.C. - "G. RODARI - G. NOSENGO"-GRAVINA DI CATANIA
Prot. 0000924 del 05/02/2024
I (Entrata)

85 x 65 x 123 cm

5
Anni
Garanzia



Omnichart 36

Alloggiamento e ricarica

Notebook | Chromebook | Tablet

Struttura interamente metallica con circolazione dell'aria naturale. L'aggiunta di ventole è opzionale.

Scompartimento frontale per l'alloggiamento dei dispositivi dotato di serratura di sicurezza e doppio sportello ritraibile nel corpo dell'unità.

Tre ripiani fissi con 12 paratie divisorie in plastica dotate di passacavi integrato per l'alloggiamento dei dispositivi in posizione verticale e fori per il passaggio del cavo di alimentazione nello scompartimento posteriore.



OPZIONALE



Predisposizione
Ventole di raffreddamento

COD. HLG FAN



Scompartimento posteriore per l'alloggiamento degli alimentatori, non accessibile dallo scompartimento frontale e dotato di serratura di sicurezza e doppio sportello.

Quattro strisce con 9 prese ciascuna e vano per il posizionamento dei trasformatori.

Centralina per la temporizzazione dell'alimentazione in simultanea su tutte le prese o in sequenza temporizzata per evitare sovraccarichi.

Fori per il passaggio dei cavi di alimentazione nello scompartimento posteriore.

Alloggiamento e ricarica

Notebook | Chromebook | Tablet

Vano superiore con serratura di sicurezza e sistema di apertura/chiusura servoassistita con doppio pistoncino a gas e foro per il passaggio del cavo di alimentazione allo scompartimento posteriore dell'unità

Quattro ruote piroettanti e maniglione singolo in plastica per lo spostamento dell'unità

Unico cavo di corrente da 5m integrato nella centralina di alimentazione.



Galleria prodotto



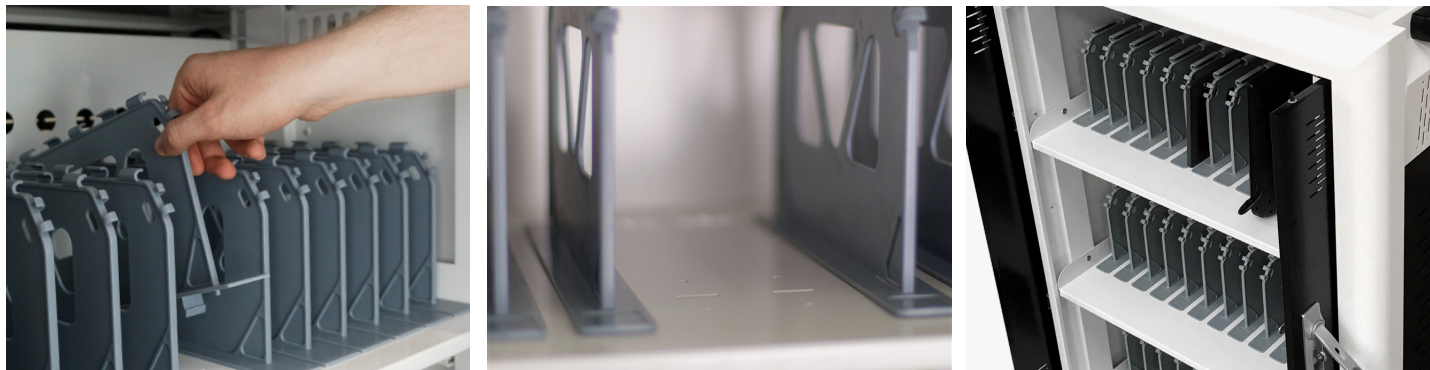
Dettagli esterni del prodotto

Maniglia | Serratura anteriore | Vano superiore | Ruote piroettanti



Dettagli del vano posteriore

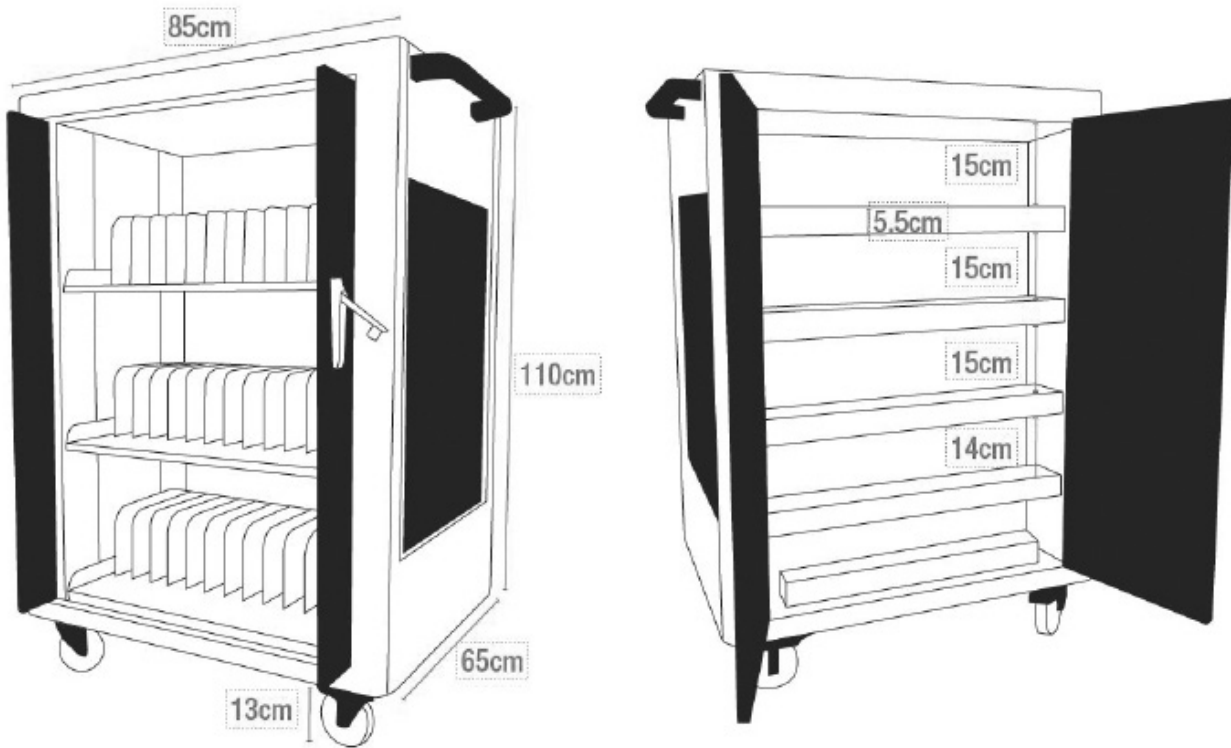
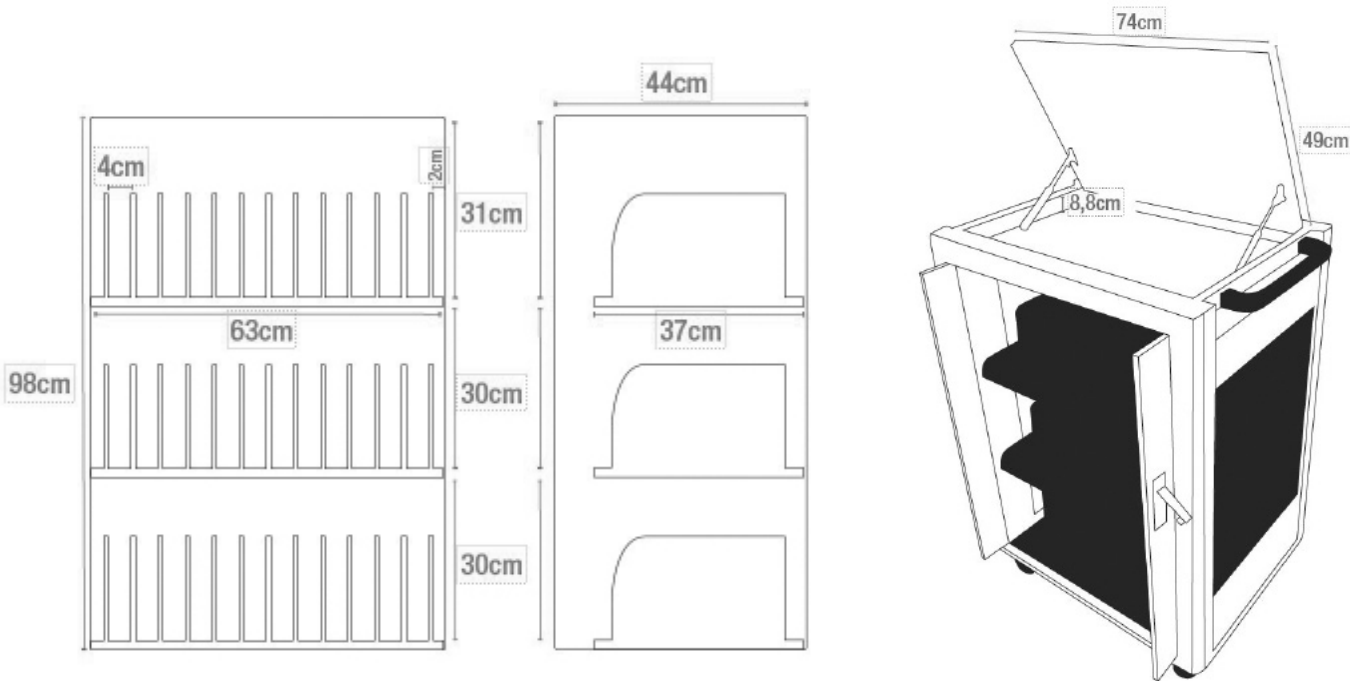
Avvolgi cavo | Prese di corrente | Centralina di programmazione



Dettagli interni

Modulabili e completamente rimovibili | Ante a scomparsa

Carrello certificato CE per i seguenti standard:	EN 55032:2015	EN 61000-3-2:2014
	EN 55035:2017	EN 61000-3-3:2013
2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive		
Centralina certificata CE	EN 62368-1:2014+A11:2017	





www.HELGI-europe.com

HELGI Europe

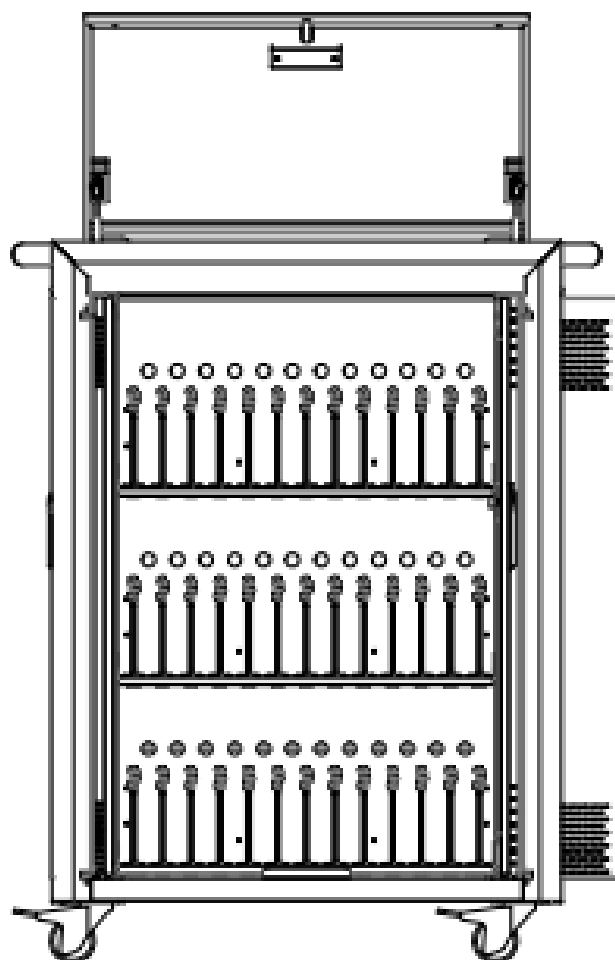
education@helgi-europe.com

business@helgi-europe.com

#17072023HLGOMNV36BLW_IT

Dealer

I.C. - "G. RODARI - G. NOSENGO"-GRAVINA DI CATANIA
Prot. 0000924 del 05/02/2024
I (Entrata)



Omnichart 36

Carrello ricarica per Tablet/Notebook

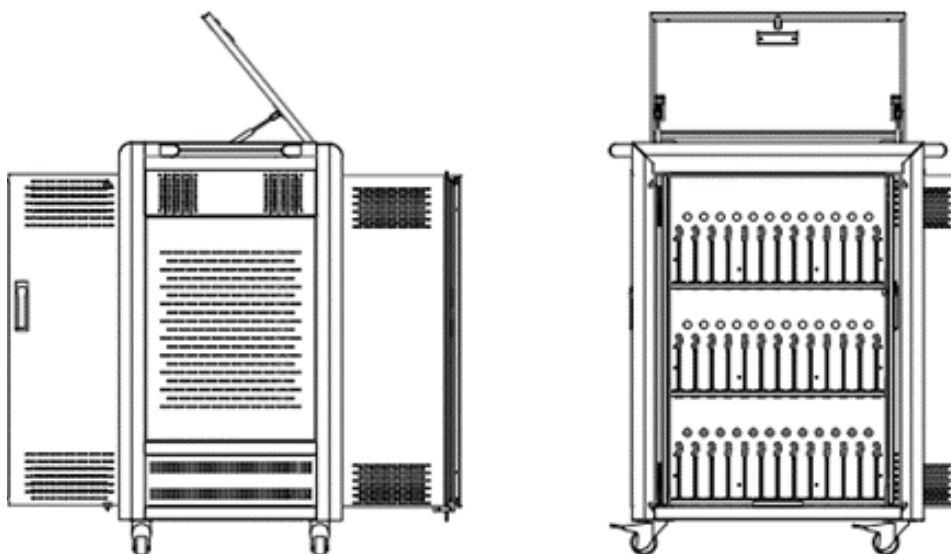
MANUALE UTENTE

Introduzione

Posizionamento

Il carrello HELGI Omnichart 36 di stoccaggio e ricarica è progettato per conservare, caricare e muovere 36 dispositivi personali per classi scolastiche, come Chromebook, Notebook e tablets. Grazie alla sua struttura rinforzata, il carrello di ricarica e stoccaggio è costruito per resistere ad un uso intensivo in classe, proteggendo i dispositivi immagazzinati. Il carrello di stoccaggio e ricarica può essere mosso facilmente grazie alle ruote girevoli con freni.

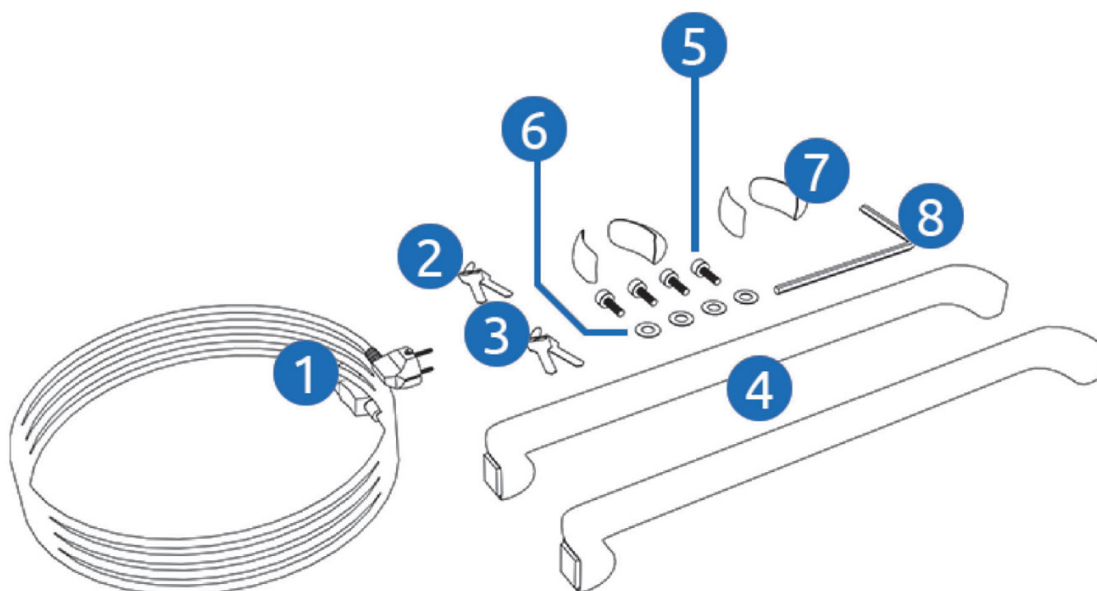
Leggi attentamente il manuale utente e le istruzioni di sicurezza prima di usare il carrello **Omnichart 36**.



Installazione

Contenuto della confezione

1. Carrello di ricarica Omnichart 36 con 36 slot
2. Cavo di alimentazione (spina standard EU)
Chiavi dello sportello
Maniglia (2 pezzi)
Viti (4 pezzi)
Anello (4 pezzi)



Installazione

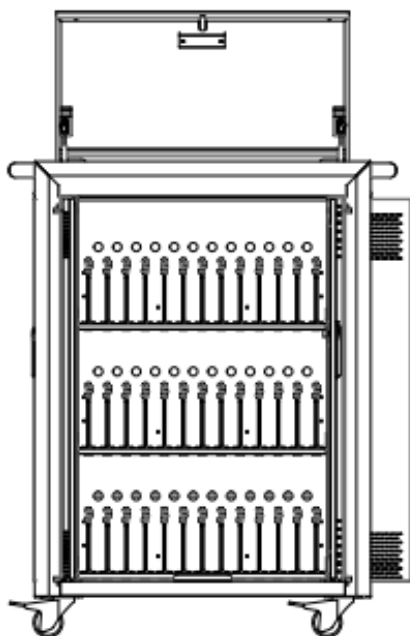
Specifiche

Capacità di trasporto dispositivi	36 Dispositivi
Dispositivi supportati	Laptop/Chromebook/Tablet fino a 15.6"
Tipo di ricarica	Stazione di ricarica integrata – Prese di ricarica standard EU
Presa di corrente esterna	Pulsante acceso/spento sul lato del pannello con 4 prese per spine di alimentazione standard EU
Ripiani	3 ripiani con 12 laptop di approvvigionamento con etichetta per slot incisa
Specifiche di alimentazione	AC IN: 110VAC-250V-50/60HZ, 15A
Gestione dei cavi	Scomparti per adattatori CA individuali e canale per cavi sicuro
Tipo di carrello/divisore	Costruzione 100% Cold Steel per mainframe, separatore rimovibile in plastica ABS all'interno con impugnatura del cavo
Sicurezza	Porte frontali e sul retro con serratura e chiave principale singola per tutte le serrature del carrello. Meccanismo di blocco coperto
Sistema di ventilazione	Ventilazione su tutti i lati + 2 ventole di raffreddamento permettono all'aria di circolare con termostato
Compartimento separato	Compartimento separato sicuro per avvolgere il cavo di alimentazione esterno
Sistema di gestione dell'alimentazione	3 modalità: Sempre acceso/Timer/Modalità ciclo
Rotelle	4 * 3" Ruote universali in gomma a doppio strato senza cuscinetti e con ruote con bloccaggio direzionale
Protezione dell'alimentazione	Doppia protezione contro le perdite e l'alta tensione su tutti e 4 i lati del carrello
Certificati di sicurezza	Carrelli di ricarica con certificazione CE, FCC, RoHS, CCC
Dimensione degli slot	H = mm / W = mm / D = mm
Dimensione del carrello	L = mm / W = mm H con ruote = mm H senza ruote = mm
Dimensioni del pacco	L = 810 mm / W = 710 mm / H con ruote = 1400 mm
Peso	Peso netto: 95kgs / Peso lordo: 119kgs
Garanzia	Un anno

Caratteristiche

- Protezione da dispersione verso terra
- Maniglia di spinta ergonomica per una guida fluida (con viti M10 / Chiave inclusa)

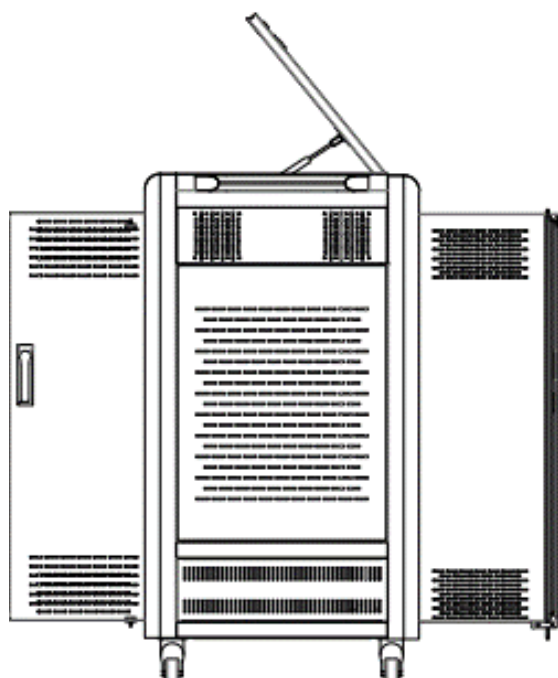
Fronte



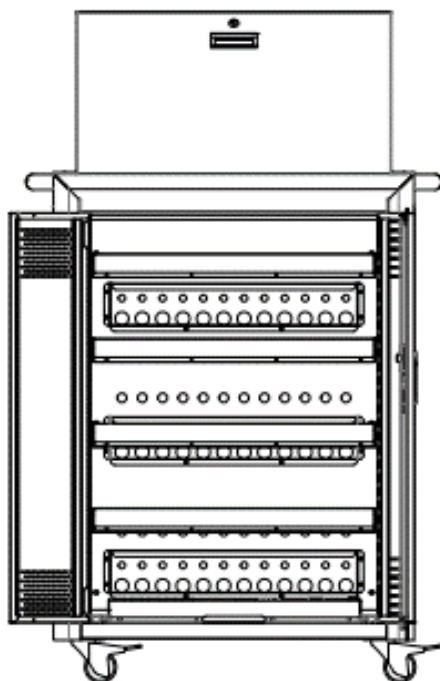
1. Doppia parte frontale con serratura
2. Maniglia della porta
3. Pannello superiore

Lato

1. Cavo di alimentazione
2. Staffa per riporre il cavo di alimentazione
3. Aperture di ventilazione
4. Pulsante acceso/spento sul pannello laterale con prese di alimentazione extra universali.



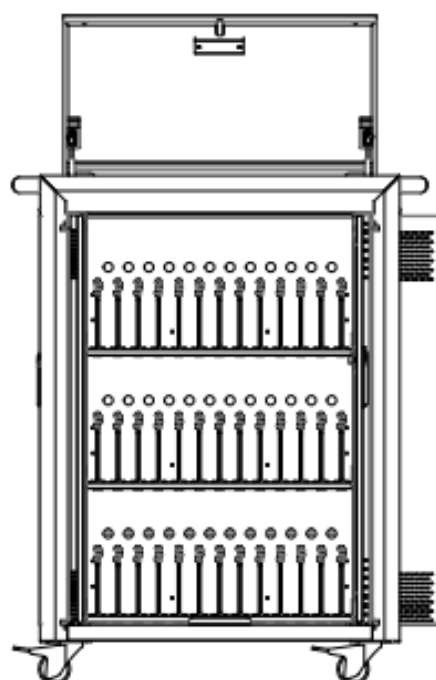
Retro



1. Rotelle girevoli con freno

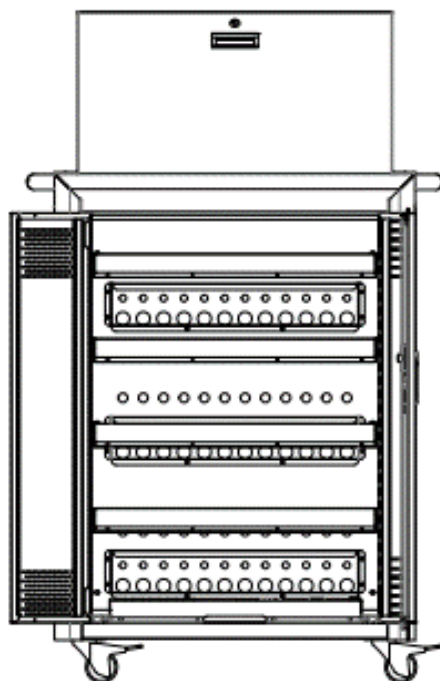
Dentro - fronte

1. Spazio di stoccaggio (36 dispositivi personali)
2. Pannelli separatori in plastica ABS rimovibili



NOTE: Utilizzando un PC esterno, tutti i tasti relativi alle funzioni del PC sono disabilitati.

Dentro - retro



1. Timer intelligente con protezione da dispersione a terra
2. 3x12 prese EU

Avvertenze

Uso corretto

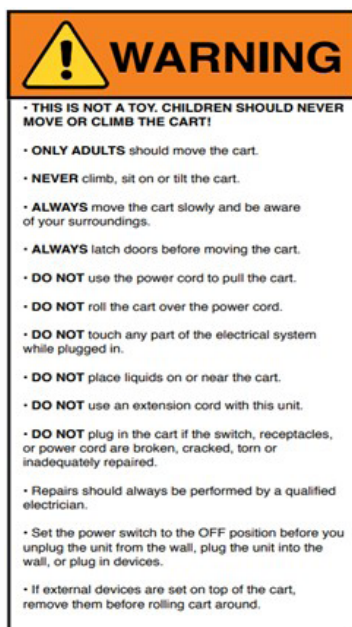
Il carrello Omnichart 36 ha la funzione di caricare, conservare e muovere dispositivi personali didattici, come Chromebook, Laptop, Notebook e tablet.

Posizione di installazione

Per assicurare una durata lunga e ottimale del carrello Omnichart 36 è importante seguire queste istruzioni riguardo alla posizione di installazione.

Mantenere sempre il carrello di ricarica e i suoi dispositivi connessi e/o conservati lontani da Acqua e condizioni di umidità, evitare calore e l'esposizione diretta alla luce del sole. Questo potrebbe condurre a malfunzionamenti o danni dei dispositivi personali conservati nel carrello.

Posizionare sempre il carrello su una superficie stabile, piana e priva di vibrazioni. Evitare ambienti sporchi e non posizionare mai il carrello di ricarica all'esterno o vicino a dispositivi che producono calore (ad esempio radiatori). Non posizionare e non usare il carrello di ricarica vicino a oggetti contenenti liquidi.



Avvertenze



Assicurarsi che il cavo di alimentazione non sia posizionato su un percorso di camminamento per prevenire potenziali rischi d'inciampo.



ATTENZIONE!

Il carrello **HELGI Omnichart 36** è dotato di una protezione da sovratensione.

Tuttavia, consigliamo di rimuovere sempre il cavo di alimentazione dalle prese principali durante i temporali per prevenire danni dovuti a picchi di voltaggio o fulmini.

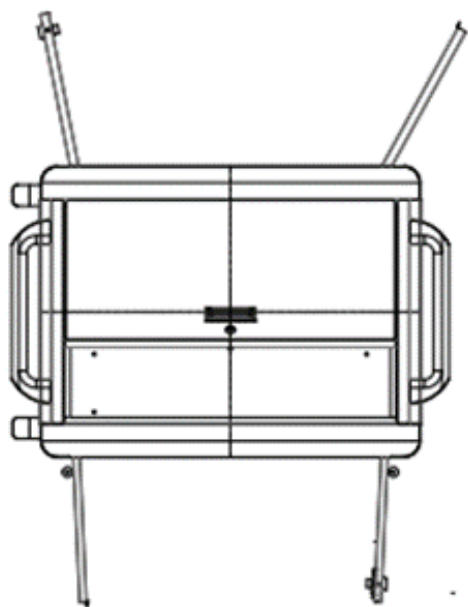
Assemblaggio

Montare le maniglie

Per montare le maniglie sono necessarie le seguenti parti fornite:

- Anello (2 pezzi)
- Maniglie (1 pezzo)

Il carrello di ricarica è provvisto di fori per le viti per fissare le maniglie. Seguire i passaggi sottostanti per il montaggio delle maniglie.



1. Posizionare i fori della maniglia sui fori delle viti del carrello di ricarica.
2. Inserire una vite nel foro della maniglia.
3. Fissare la vite.
4. Ripetere questi passaggi per fissare l'altra maniglia.

Utilizzo

Alimentazione

- Utilizzare solo il cavo di alimentazione fornito per connettere il carrello di ricarica alle prese principali. Connettere il cavo di alimentazione al carrello di ricarica e inserire la spina nella presa elettrica.
- È importante che la presa a muro sia facilmente accessibile e situate nelle vicinanze del carrello di ricarica mentre i dispositivi al suo interno si ricaricano. Assicurarsi che nessuno possa inciampare nel cavo.
- Connettere il carrello di ricarica solo a prese elettriche con messa a terra con AC 100-240 V ~, 50-60 Hz. Se non sei sicuro dell'alimentazione nel punto di installazione, consulta la tua compagnia energetica.
- Il carrello **Omnichart 36** è dotato di una protezione da sovratensione per prevenire danni al carrello di ricarica e ai dispositivi conservati, dovuti a picchi di sovratensione o fulmini.

Conservazione e ricarica dei dispositivi mobili

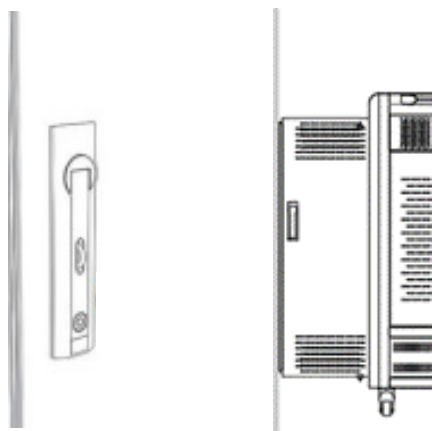
Il carrello Omnichart 36 è progettato specificatamente per conservare, caricare e muovere Chromebook, Notebook e tablet. Per scongiurare eventuali danni, non collocare nel carrello di ricarica altri dispositivi. Il carrello Omnichart 36 può contenere e ricaricare fino a 36 dispositivi.

Collocare i dispositivi personali nel carrello di ricarica con il connettore di alimentazione rivolto verso l'alto. Assicurarsi che il dispositivo sia connesso all'adattatore corrispondente e che la carica elettrica totale non superi i 10 ampere.

Casella di test Il carrello Omnichart 36 è dotato di un meccanismo di blocco. Bloccare il carrello di ricarica, quando non utilizzato. Per una maggiore sicurezza, la maniglia dello sportello è dotata di una clip in metallo adatta per un lucchetto (non fornito).

Utilizzo

Apertura dello sportello anteriore e posteriore



1. Sbloccare lo sportello con la chiave
2. Premere il pulsante sotto il buco della serratura per sollevare la maniglia
3. Ruotare la maniglia di un quarto di giro a destra. Ora è possibile aprire lo sportello.

Bloccare lo sportello anteriore e posteriore

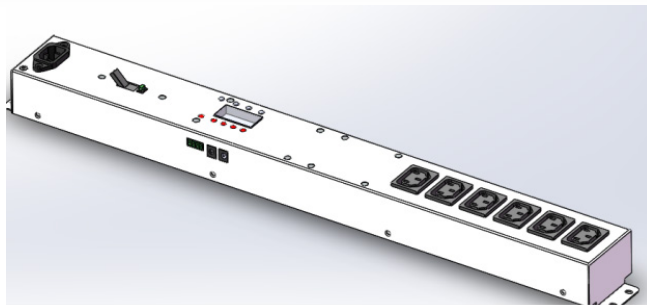
1. Chiudere lo sportello e ruotare la maniglia di un quarto di giro a sinistra.
2. Premere la maniglia per fissarla.
3. Chiudere lo sportello a chiave.
4. Eventualmente è possibile chiudere lo sportello con un lucchetto, visto che lo sportello è dotato di una clip in metallo che si adatta a un lucchetto (non fornito).

Utilizzo

L'unità timer

Parti dell'unità timer

- Pulsante di commutazione per il controllo manuale
- Indicatori LED per il controllo manuale
- Indicatori LED per accendere/spegnere il sistema



Configurazioni dell'unità timer

Imposta multiple funzioni di ricarica usando i pulsanti sull'unità timer, come "ricarica ciclica" (Ciclo) o impostando un timer (Timer)

DATI TECNICI

- Correzione errore: 1 sec/giorno (25°C)
- Operazione ACCESO/SPENTO : 17 ACCESO/SPENTO
- Consumo di energia : $\leq 2W$
- Durata : Meccanica 107, Elettrica 107
- Schermo : LCD
- Intervallo minimo : 1 minuto
- Riserva di energia : 60 giorni
- Temperatura ambiente : -20 ~ +55°C
- Umidità ambiente : 35-85%RH

*****NB : Quando lo schermo è SPENTO ma la luce rossa è ACCESA la batteria è in ricarica e dovrebbe passare del tempo prima che lo schermo si riaccenda*****

Programmare il timer



ATTENZIONE!

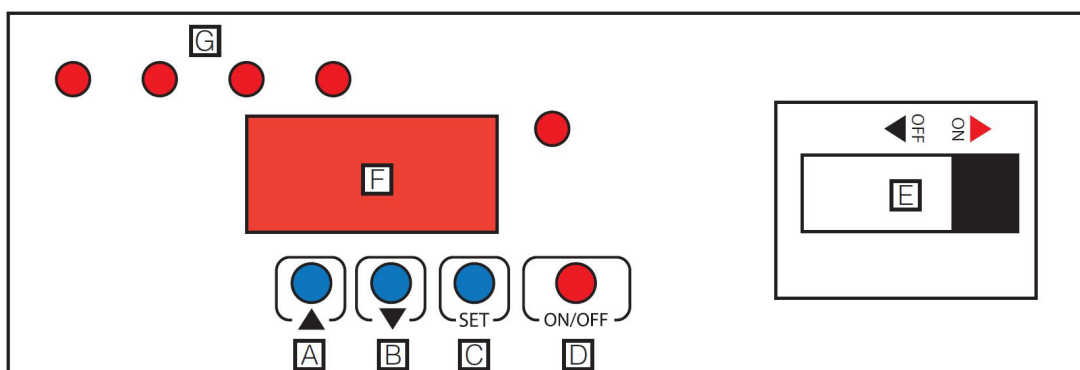
Tutte le operazioni descritte di seguito dovranno essere eseguite in modalità POWER OFF. Portare l'interruttore [E] su OFF.

Impostare l'alimentazione simultanea di tutte le prese

1. Premere SET [C]. Sul display [F] comparirà la scritta ON.
2. Premere SET [C]. Premere [A] per aumentare il minutaggio, [B] per diminuirlo. Impostando il valore "000" le prese saranno sempre attive.
3. Premere SET [C] per salvare le impostazioni e ON [D] per attivare la ricarica. Tutti i LED corrispondenti alle diverse strisce di alimentazione [G] si accenderanno e resteranno in tensione per la durata impostata al punto 2.
4. Portare l'interruttore [E] su ON per avviare la ricarica. Sul display [F] verranno mostrati i minuti restanti al completamento della ricarica.

Impostare l'alimentazione ciclica su gruppi di prese

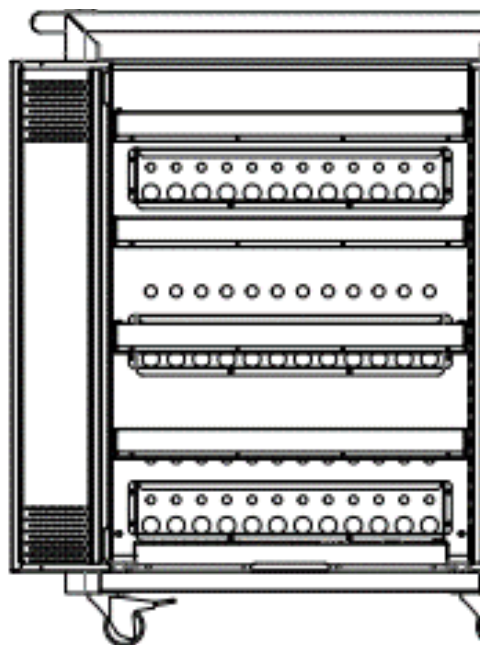
1. Premere SET [C]. Sul display comparirà la scritta ON.
2. Premere [B]. Sul display [F] comparirà la scritta CYC.
3. Premere SET [C] per impostare quali strisce di alimentazione verranno attivate in sequenza (da 1 a 4). Ad esempio, selezionando "3", si attiveranno in sequenza solo le strisce 1, 2 e 3. La striscia di alimentazione 1 è quella più in basso.
4. Premere SET [C] per impostare la durata dell'alimentazione di ciascuna striscia premendo [A] per aumentare il minutaggio, [B] per diminuirlo.
5. Premere SET [C] per salvare le impostazioni e ON [D] per attivare la ricarica. Si illumineranno in sequenza i LED corrispondenti alle strisce di alimentazione in tensione [G].
6. Portare l'interruttore [E] su ON per avviare la ricarica. Sul display [F] verranno mostrati i minuti restanti al completamento della sequenza per quella striscia.



Manutenzione

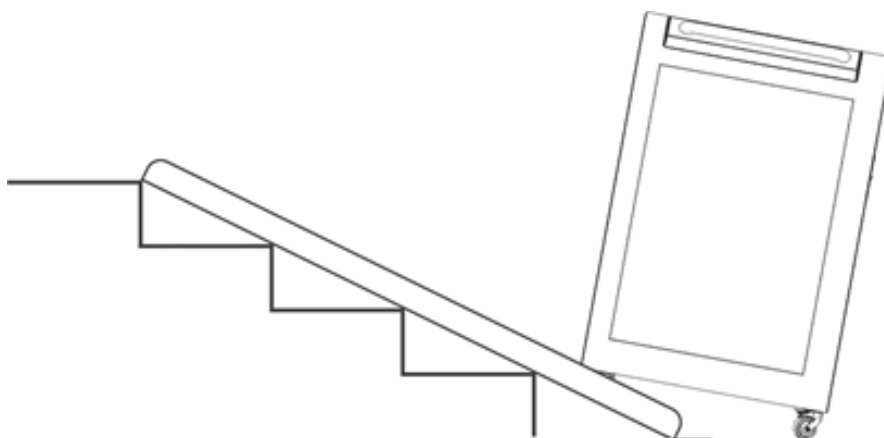
Muovere il carrello di ricarica

Non muovere il carrello **Omnichart 36** mentre è collegato alla rete elettrica. Rimuovere la spina di corrente dalla presa e inserirla nella custodia per il cavo nel compartimento separato fornito prima di muovere il carrello di ricarica.



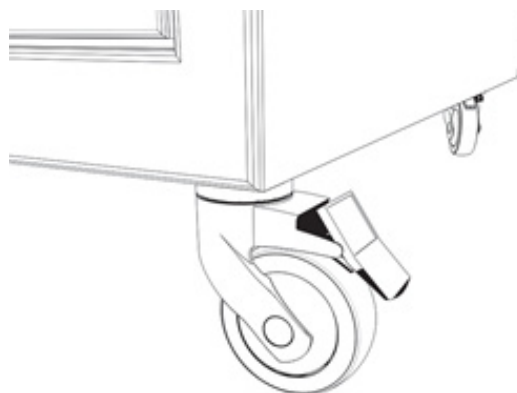
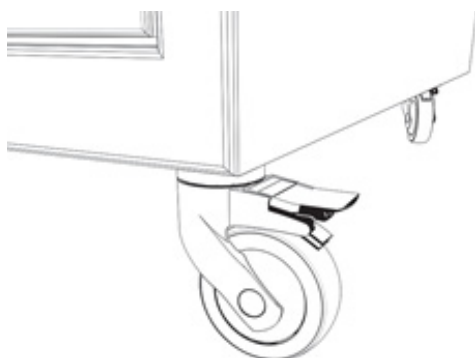
Seguire i seguenti passaggi quando si muove il carrello di ricarica:

Il carrello di ricarica è dotato di ruote girevoli che permettono un movimento agevole. Afferrare il carrello di ricarica per le maniglie per muoverlo. Il carrello di ricarica è pesante, non sollevare il carrello per evitare danni fisici. Non tentare mai di muovere il carrello su scale. Usare sempre un ascensore o una rampa.



Risoluzione dei problemi

1. Chiudere lo sportello del carrello di ricarica e assicurarsi che sia chiuso adeguatamente.
2. Assicurarsi che il pannello sul retro sia assicurato in sicurezza.
3. Rimuovere il cavo di alimentazione dalla presa di corrente e avvolgerlo attorno alla staffa corrispondente sul lato del carrello di ricarica.
4. Rilasciare i freni delle ruote.
5. Assicurarsi che nessun oggetto sia collocato sul carrello di ricarica.
6. Muovere il carrello di ricarica esclusivamente su una superficie piatta e stabile.
7. Assicurarsi che sul cammino del carrello di ricarica non vi siano ostacoli.
8. Quando il carrello di ricarica ha raggiunto il luogo designato, bloccare nuovamente le ruote con i freni e inserire il cavo di alimentazione nella presa di corrente.



ATTENZIONE!

Impedire ai bambini di muovere il carrello di ricarica e assicurarsi che non si trovino mai nelle vicinanze di esso mentre si muove.

Manutenzione

Pulizia

Rimuovere il cavo di alimentazione dalla presa di corrente prima della pulizia.

Rimuovere tutti i dispositivi personali dal carrello di ricarica prima di pulire l'interno. Pulire l'interno del carrello solo con un panno morbido, asciutto e privo di lanugine.

Non usare mai agenti chimici di pulizia aggressivi per pulire il carrello di ricarica. Applicare il prodotto prima sul panno, mai direttamente sul carrello di ricarica. Assicurarsi che l'interno del carrello non sia esposto a liquidi e non spruzzare prodotti di pulizia nelle aperture di ventilazione.



ATTENZIONE!

Il carrello di ricarica non può essere bagnato. Questo può causare elettro-shock e cortocircuiti.

Spegnere direttamente l'alimentazione e rimuovere il cavo dalla presa quando i componenti interni o i dispositivi personali conservati si bagnano.

Il carrello di ricarica non può essere bagnato. Questo può causare elettro-shock e cortocircuiti.

Spegnere direttamente l'alimentazione e rimuovere il cavo dalla presa quando i componenti interni o i dispositivi personali conservati si bagnano.



www.HELGI-europe.com

HELGI Europe

education@helgi-europe.com

business@helgi-europe.com

Registro A.E.E.

[Home](#) » [Registro AEE](#) » [Produttori](#)

Home

Scrivanie Telematiche

[Produttori](#)[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)

Registro AEE

[Produttori](#)[Sistemi Finanziamento
Individuale](#)[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)

Informazioni Utili

Registri Europei

Delibere del CDV

Help

[Verifica Compatibilità](#)

Area Riservata Enti

[Accesso](#)

Segui @MUD_Ecocerved

ecocamere

Produttori iscritti al Registro AEE

Ricerca

Numero iscrizione Codice Fiscale

Profilo

Ragione Sociale ☒ contiene ☐ inizia per

Apparecchiatura

Soggetto

Tipo soggetto

Nazione Provincia

[Visualizza](#)[Pulisci](#)Legenda: ■ iscritto ■ sospeso25 righe per pagina

Numero iscrizione		Denominazione	Provincia	Nazione
IT18110000010973	■	LIGRA DS SRL	PIACENZA	ITALIA

Da 1 a 1 di 1

<< < 1 > >>

[Home](#) » [Privacy policy](#) » [Cookie policy](#) » [Assistenza AEE](#)
Home » Registro AEE » Produttori

Home

Scrivanie Telematiche

[Produttori](#)

[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)

Registro AEE

[Produttori](#)

**[Sistemi Finanziamento
Individuale](#)**

**[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)**

Informazioni Utili

Registri Europei

Delibere del CDV

Help

[Verifica Compatibilità](#)

Area Riservata Enti

[Accesso](#)

Segui @MUD_Ecocerved

The logo for ecocamere, featuring the word "ecocamere" in a blue, lowercase, sans-serif font. The "e" is stylized with a circular graphic element.

I.C. - "G. RODARI - G. NOSENGO"-GRAVINA DI CATANIA
Prot. 0001313 del 12/02/2024
IV-5 (Entrata)

Al Dirigente Scolastico
dell'istituto Comprensivo "G. Rodari – G. Nosengo"
di Gravina di Catania (CT)

**Oggetto: Dichiarazione ai fini del collaudo parziale per fornitura:Kit Robotica Educativa -
EDUCATION SPIKE PRIME – LEGO SET BASE PER 2 STUDENTI**

PNRR "Azione 1: Next generation classrooms - Ambienti di apprendimento innovativi".

Linea di investimento: M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori.

Codice Identificativo progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-25955

CUP: F14D23000610006

Titolo progetto: "Didattica e oltre..."

CIG: 9939240850

Il sottoscritto Antonio Pantò nato Catania il 09/10/1974 e residente in via Isonzo 13, 95027 San Gregorio di Catania (CT), Codice Fiscale PNTNTN74R09C351E, in qualità di legale rappresentante della ditta NetSense s.r.l., avente sede legale in via Novaluce 38, 95030, Tremestieri Etneo (CT), Codice Fiscale e Partita IVA 04253850871, email: info@netsenseweb.com PEC: netsense@pec.it

ai sensi degli art. 46 e 47 del dpr 28.12.2000 n. 445,

consapevole della responsabilità penale cui può andare incontro in caso di affermazioni mendaci ai
sensi dell'art. 76 del medesimo dpr 445/2000:

DICHIARA CHE

i prodotti forniti sono in regola con le certificazioni e le iscrizioni al RAEE previste dal decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49 in attuazione della direttiva 2012/19/UE e nelle modifiche effettuate dal cosiddetto «decreto open scope» del 2018. Nello specifico la verifica di conformità dei beni è riscontrabile al seguente link

<https://www.registroaee.it/RicercaProduttori>

Denominazione LEGO S.P.A. MILANO

ITALIA N. iscrizione: IT08040000004757

2) i beni oggetto della presente non rientrano nelle categorie indicate nella Guida Operativa 20221021_MI, dei principi DNSH, Circolare n. 33 Ministero dell'Economia e delle Finanze, del 13 Ottobre 2022

Firma digitale¹ del legale rappresentante/procuratore²

Antonio
Panto'
12.02.2024
11:21:56
GMT+00:00



¹ Per gli operatori economici italiani o stranieri residenti in Italia, la dichiarazione deve essere sottoscritta da un legale rappresentante ovvero da un procuratore² del legale rappresentante, apponendo la firma digitale. Per gli operatori economici stranieri non residenti in Italia, la dichiarazione può essere sottoscritta dai medesimi soggetti apponendo la firma autografa ed allegando copia di un documento di identità del firmatario in corso di validità.

² Nel caso in cui la dichiarazione sia firmata da un procuratore del legale rappresentante deve essere allegata copia conforme all'originale della procura oppure nel solo caso in cui dalla visura camerale dell'operatore economico risulti l'indicazione espressa dei poteri rappresentativi conferiti con la procura, la dichiarazione sostitutiva resa dal procuratore/legale rappresentante sottoscrittore attestante la sussistenza dei poteri rappresentativi risultanti dalla visura.



DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

1. N. 6254049 45678 LEGO® Education SPIKE™ Prime.. V29

2. Nome ed indirizzo del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato:

LEGO System A/S, Aastvej DK-7190 Billund, Denmark

3. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante:

LEGO System A/S, Aastvej DK-7190 Billund, Denmark

4. Oggetto della dichiarazione 6254049 45678 LEGO® Education SPIKE™ Prime.. V29



5. L'oggetto della dichiarazione di cui al punto 4 è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione

Directive 2009/48/EC on the safety of toys

Directive 2014/53/EU on Radio Equipment Directive (RED)

Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

6. Riferimento alle pertinenti norme armonizzate utilizzate o riferimento alle specifiche in relazione alle quali viene dichiarata la conformità:

EN 55014-1:2017+A11:2020 Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission

EN 71-1:2014 +A1:2018 Safety of toys - Part 1: Mechanical and Physical Properties

EN 71-2:2020 Safety of toys - Part 2: Flammability

EN 71-3:2019+A1:2021 Safety of toys - Part 3: Migration of certain elements

ETSI EN 300 328 V2.2.2 Wideband transmission systems; Data transmission equipment

operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques.
ETSI EN 301 489-1 ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements.
ETSI EN 301 489-17 ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems
EN IEC 62368-1:2020+A11:2020 Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements
EN 62115:2020+A11:2020 Electric toys - Safety
EN 55032:2012 Information technology equipment – Radio disturbance characteristic

7.The notified body NEMKO 0470 issued the EU-type examination certificate.

8. Oltre alle legislazioni e standard armonizzati di cui sopra, il prodotto è conforme alle seguenti normative/standard:

Regulation (EC) No 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)
Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE)
Directive 94/62/EC on packaging and packaging waste
ISO 8124-1:2018 +A1:2020 + A2:2020 Safety of toys - Part 1: Safety aspects related to mechanical and physical properties
ISO 8124-2:2014 Safety of toys - Part 2: Flammability
ISO 8124-3:2020 Safety of toys - Part 3: Migration of certain elements

Billund 07.12.2022



LEGO System A/S
DK-7190 Billund
Denmark

Christian Wetterberg
Senior Director, Product Safety and Compliance



DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

1. Apparecchiature radio: : HUB NO. 6

2. Nome ed indirizzo del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato:

LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Denmark

3. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità#del fabbricante:

LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Denmark

4. Oggetto della dichiarazione:



5. L'oggetto della dichiarazione di cui al punto 4 è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione:

Directive 2014/53/EU on Radio Equipment Directive (RED)

6. References to the relevant designated standards used, or references to the specifications in relation to which conformity is declared:

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission

EN 62479:2010 Assessment of the compliance of low power electronic and electrical equipment

with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields.

ETSI EN 301 489-1 ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements.

ETSI EN 301 489-17 ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems

ETSI EN 300 328 V2.1.1 Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques.

EN 62115:2005+A2:2011+A11:2012+A12:2015 Electric toys - Safety

EN 55032:2012 Information technology equipment – Radio disturbance characteristic

7. The notified body NEMKO 0470 issued the EU-type examination certificate:0470-RED-195101

8. N/A

Billund 27.02.2022



LEGO System A/S
DK-7190 Billund
Denmark

Christian Wetterberg
Senior Director, Product Safety and Compliance



DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

1. Apparecchiature radio: : HUB NO. 6

2. Nome ed indirizzo del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato:

LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Denmark

3. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità#del fabbricante:

LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Denmark

4. Oggetto della dichiarazione:



5. L'oggetto della dichiarazione di cui al punto 4 è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione:

Directive 2014/53/EU on Radio Equipment Directive (RED)

6. References to the relevant designated standards used, or references to the specifications in relation to which conformity is declared:

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission

EN 62479:2010 Assessment of the compliance of low power electronic and electrical equipment

with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields.

ETSI EN 301 489-1 ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements.

ETSI EN 301 489-17 ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems

ETSI EN 300 328 V2.1.1 Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques.

EN 62115:2005+A2:2011+A11:2012+A12:2015 Electric toys - Safety

EN 55032:2012 Information technology equipment – Radio disturbance characteristic

7. The notified body NEMKO 0470 issued the EU-type examination certificate:0470-RED-195101

8. N/A

Billund 27.02.2022



LEGO System A/S
DK-7190 Billund
Denmark

Christian Wetterberg
Senior Director, Product Safety and Compliance

Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

LEGO Toy Manufacturing (Jiaxing) Co., Ltd

No. 2283 Tongxiang Avenue, Jiaxing City, Zhejiang Province 314036, China

Unified Social Credit Code: 913304000641891482

Registration Address: No. 2283 Tongxiang Avenue, Jiaxing City, Zhejiang Province

has been approved by LRQA to the following standards:

ISO 50001:2018

Approval number(s): ISO 50001 – 00025560

The scope of this approval is applicable to:

Manufacturing of LEGO Brand Products.



Davis Guan

Regional Director, Greater China, Assessment

LRQA Shanghai Office

Issued by: LRQA Limited



0001



To whom it may concern

CONFORMITY STATEMENT

We, the LEGO Group, declare under our sole responsibility that all LEGO® toys are in conformity with the relevant legislation and standards with amendments, as applicable, including but not limited to:

Legislation

- EU Directive 2009/48/EC on the safety of toys
- EU Regulation (EC) No 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH)
- EU Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE)
- EU Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
- EU Directive 2014/30/EU on electromagnetic compatibility (EMC)
- EU Directive 2014/53/EU - Radio Equipment Directive (RED)
- EU Directive 2006/66/EC on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators
- EU Directive 2013/56/EU amending directive 2006/66/EC (on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators)
- EU Directive 2014/35/EU on electrical equipment designed for use within certain voltage limits (LVD)
- EU Directive 2009/125/EC ecodesign requirements for energy-related products
- EU Regulation (EU) 2019/1782 of 1 October 2019 laying down ecodesign requirements for external power supplies pursuant to Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Commission Regulation (EC) No 278/2009
- EU Directive 94/62/EC on packaging and packaging waste
- EU Council Regulation (EC) No. 2037/2000 on substances that deplete the ozone layer (and amendments).
- EU Regulation (EU) 2019/1021 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on persistent organic pollutants. (POP)
- French Decree of April 13th, 2022 on certain mineral oils
- US: FHSA, Federal Hazardous Substances Act (15 U.S.C. §§1261–1278)
- US: Child Safety Protection Act (CSPA - Amendments to FHSA)
- US: 16 CFR 1501 Method for Identifying Toys and Other Articles Intended for Use by Children Under 3 Years of Age Which Present Choking, Aspiration, or Ingestion Hazards Because of Small Parts
- US CPSIA, Consumer Product Safety Improvement Act (Amendments to CPSA)
- US CPSA, Consumer Product Safety Act (15 U.S.C. §§ 2051–2089)



- California Proposition 65, The Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986
- Illinois Lead Poisoning Prevention Act (Public Act 095-1019, Illinois, USA)
- CONEG ("Model Legislation" c/o Northeast Recycling Council, Inc. (NERC/TPCH)
- US: 47 CFR Part 15 - Radio Frequency Devices
- Canada CCPSA, Canada Consumer Product Safety Act (S.C. 2010, c. 21)
- Canada Toys Regulations (SOR/2011-17)
- Canada Phthalates Regulations (SOR/2016-188)
- Canada Surface Coating Materials Regulations (SOR/2016-193)
- Canada Consumer Products Containing Lead Regulations SOR/2018-83
- Canada Children's Jewellery Regulations: SOR/2018-82
- Canada ICES-001 Industrial, Scientific and Medical Radio Frequency Generators
- Canada ICES-003 Information Technology Equipment (ITE) – Limits and methods of measurement
- Morocco: Safety of Toys, Order No. 2575-14
- UK: Toys (Safety) Regulation 2011
- The Product Security & Telecommunications Infrastructure Security Requirements for relevant connectable products Regulations 2023
- Australia: Consumer Goods (Products Containing Button/Coin Batteries) Safety Standard 2020
- Australia: Consumer Goods (Products Containing Button/Coin Batteries) Information Standard 2020
- NZ: Electricity (Safety) Regulations 2010

Standards

- EN 71 Safety of toys
- EN 14362 - Textiles - Methods for the determination of certain aromatic amines derived from azo colorants
- EN 62115 Electric toys - Safety
- EN 55014 Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus
- ISO 8124 Safety of toys
- IEC 62115 Electric toys – Safety
- IEC 62368-1:2014 Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements
- EN IEC 62368-1:2020+A11:2020 Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements
- EN 62368-1:2014 Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements
- EN 62368-1:2020+A11:2020 Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements
- EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances
- ASTM F963, Standard Consumer Safety Specification for Toy Safety
- ASTM F 2923-20, Standard Specification for Consumer Product Safety for Children's Jewellery
- Mexican standard NOM-015-SCFI-2007, Commercial Information - Labeling for Toys
- Mexican standard NOM-252-SSA1-2011, Environmental Health. Toys and school articles. Limits of bioavailability of heavy metals. Chemical specifications and test methods



- Mexican standard NOM-001-SCFI-2018, Electronic devices – Safety requirements and test methods

Below please find further information on how the LEGO Group ensures the conformity of all LEGO toys to internal and external requirements:

1. Safety Aspects

1.1. Internal Assessments

All LEGO elements undergo a safety assessment regarding mechanical/physical safety, electrical safety, hygiene, and flammability hazards. Similarly, all materials are subject to an internal safety assessment. Only when an element is made of approved material and has been internally approved in the safety assessment will it be used in LEGO toys.

The review process also includes an assessment of each new LEGO model. A toy safety report concludes with mechanical testing of elements from the initial production. Regular spot checks are carried out during production with both measurements and tests. In addition, chemical tests are performed on raw materials.

1.2. Specific Tests and Procedures

All finished products are tested according to applicable standards by third party, accredited testing institutes.

All suppliers are obliged to sign a Purchasing Agreement, which includes our specifications for product safety including requirements for materials.

1.2.1. Chemical Substances

Information in accordance with European Regulation (EC) 1907/2006 “REACH” and its Article 33 (Duty to communicate information on substances in articles), is available on LEGO.com/REACH.

Polyvinyl Chloride (PVC) is not used in LEGO toys. Polychlorinated biphenyl (PCB) is not used in the formulation of any LEGO bricks.

Plastic raw materials, decoration inks, metallic parts and textiles are tested at third party accredited test institutes to applicable national and international requirements in standards and regulations as listed above.

Packaging Materials are tested for compliance with relevant standards and legislation as listed above for packaging and packaging waste.



1.2.2. Electric and Electronic Products

Electric and electronic toys are evaluated and tested according to requirements in relevant standards and legislation.

All mains power supplies are tested according to relevant standards and legislation.

2. Manufacturing

The manufacturing sites use an internally approved set-up including the necessary production and testing equipment. The same requirements are applied irrespective of whether the production is placed at our own facilities or outsourced to qualified suppliers.

For each element, the manufacturing sites receive specifications containing information on tests to be carried out ensuring consistent product quality. It is the responsibility of the manufacturing site that the tests are carried out, and that the results are documented and filed. Failing test results require immediate inventory control and corrective and preventive actions.

3. Production Sites

LEGO® toys covered by this document are manufactured by:

LEGO System A/S
Aastvej 1
7190 Billund
Denmark

LEGO Production, s.r.o.
SMA
Jutská 2779
272 01 Kladno
Czech Republic

LEGO Production s.r.o
Billundská 2757
272 01 Kladno
Czech Republic

LEGO Manufacturing Kft.
LEGO utca 15.
4400 Nyiregyhaza
Hungary



LEGO Operaciones de México, S.A. de C.V.
Boulevard Nexxus ADN 2400
Ciénega de Flores
Nuevo León C.P. 65550
Mexico

LEGO Toy Manufacturing (Jiaxing) Co., Ltd.
No 2283, Tongxiang avenue,
Jiaxing 314036,
China

And a number of subcontractor production sites in different countries.

4. Quality Assurance

All LEGO owned factories and relevant sites are certified to ISO 9001:2015 Quality Management System. Certificates are available on LEGO.com.

The Quality Management System is applicable to managing, design, development, purchasing, manufacturing, distribution, sale and consumer interaction in relation to LEGO branded products, including toys.

Products manufactured entirely by external suppliers are subject to close quality control and assurance measures. A quality plan is defined and executed by the supplier under supervision by LEGO® quality inspectors. Documentation of compliance is maintained by the supplier and validated by the LEGO Group.

5. Documentation

Product safety test results are filed by the relevant departments throughout the organization and available to the product safety organisation in Billund, Denmark.

This information is available upon request for inspection by national authorities.

6. Independent Testing / 3rd Party Testing

As noted above, internal LEGO approval and documentation focuses on the individual element/component. Independent laboratories test all LEGO toys for compliance with the relevant requirements.

This procedure also applies to the different types of storage containers used as packaging for LEGO toys.



7. Further Information

Please contact Corporate Quality at product.compliance@lego.com if you have any questions or require more information.

Billund, 29. January 2024

Kind regards
LEGO System A/S

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Christian Wetterberg".

Christian Wetterberg
Senior Director of Product Safety & Compliance
Corporate Quality



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

LEGO System A/S

Aastvej 1, DK - 7190, Billund, Denmark

Bureau Veritas Certification Holding (BVCH) certifies that the company has implemented a FSCTM product groups control system according to the Forest Stewardship CouncilTM certification system, in the above location and complies with the requirements of Standard:

FSC Chain of Custody Certification standard, Ref.: FSC-STD-40-004 V3-1

**Additional FSC standard(s): FSC CoC Certification of Multiple Sites
standard, Ref.: FSC-STD-40-003 V2.1**

For its activities concerning:

**Design, purchase and packing of all wooden-based print and packaging
materials FSC Mix certified including outsourcing activity: packaging.***

*Updated list of products & species on the FSC database (info.fsc.org)

Type of certification: Multi-site

Original certification date:	21-08-2013
Certification start date:	21-08-2023
Expiration date:	20-08-2028
FSC Certificate code:	BV-COC-117818
Certificate No. / Version:	SE009281/1
Contract No:	18022161
Issue date:	08-06-2023



Nicolas MEY

Signed on behalf of BVCH



The mark of
responsible forestry

The validity of this certification shall be verified on: info.fsc.org This certificate itself does not constitute evidence that a particular product supplied by the certificate holder is FSC-certified or FSC Controlled Wood. Products offered, shipped or sold by the certificate holder can only be considered covered by the scope of this certificate when the required FSC claim is clearly stated on sales and delivery documents.

Bureau Veritas Certification Holding – 8, cours du Triangle - 92800 Puteaux - France: www.bureauveritas.com

Certification decision office: **Bureau Veritas Polska Sp. z o.o., ul. Migdałowa 4, 02-796 Warszawa, Poland**

Contracting office: **Bureau Veritas Certification Sweden**

A list of the products or services that are included in the scope of the certificate may be obtained on request to Bureau Veritas Certification. This certificate remains the property of Bureau Veritas Certification, all copies or reproductions and the certificate itself shall be returned or destroyed on Bureau Veritas certification request. All certificates not in English are for reference only





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

PARTICIPATING SITE	ADDRESS	ADDITIONAL INFORMATION
LEGO System A/S	Aastvej 1, DK - 7190, Billund, Denmark	Design, purchase and packing of all wooden-based print and packaging materials FSC Mix certified including outsourcing activity: packaging.*
Site A - LEGO Production, s.r.o.	Billundská 2757, 272 01, Kladno, Czech Republic	Packing, Purchase, Global process for purchase, invoice check.* Sub Code : A Date of Integration : 21/08/2013
Site B - LEGO Manufacturing Kft	LEGO utca 15, 4400, Nyíregyháza, Hungary	Packing.* Sub Code : B Date of Integration : 21/08/2013
Site C - LEGO Operaciones de México, S.A. de C.V.	Boulevard Nexxus ADN 2400, C.P. 65550, Ciénega de Flores, Nuevo León, Mexico	Packing, Purchase.* Sub Code : C Date of Integration : 21/08/2013
Site E - LEGO Jiaxing	No. 2283 Tongxiang Avenue, 314036, Jiaxing City Zhejiang Province, China	Packing, Purchase.* Sub Code : E Date of Integration : 21/08/2013
Site F - LEGO System A/S	Aastvej 1, DK-7190, Billund, Denmark	Design and packing of all wooden-based print and packaging materials FSC Mix certified.* Sub Code : F Date of Integration : 21/08/2013



Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

LEGO System A/S

CVR 47458714, Aastvej 1, 7190 Billund, Denmark

has been approved by LRQA to the following standards:

ISO 9001:2015

Approval number(s): ISO 9001 – 00006407

This certificate is valid only in association with the certificate schedule bearing the same number on which the locations applicable to this approval are listed.

The scope of this approval is applicable to:

ISO 9001:2015

Managing, design, development, purchasing, manufacturing, distribution, sale, and consumer interaction in relation to LEGO branded products, including toys.

This certificate is a continuation of a previous approval from another certification body as follows:

Previous original ISO 9001 approval on 01-NOV-1991, DS Certificering certificate number DSC00044



Paul Graaf

Area Operations Manager, Europe

Issued by: LRQA Limited



Certificate Schedule

Location	Activities
LEGO System A/S P-No. 1001897135 CVR 47458714, Aastvej 1, 7190 Billund, Denmark	ISO 9001:2015 Managing, design, development, purchasing, distribution, sale, and consumer interaction in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. Systemvej1: 1017407097 P-No. Systemvej 2A: 1017407100 Hans Jensensvej / Systemvej, 7190 Billund, Denmark	ISO 9001:2015 Managing, design, development, and consumer interaction in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. 1017407089 Rugmarken, 7190 Billund, Denmark	ISO 9001:2015 Managing and development in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. 1017407070 Kornmarken, 7190 Billund, Denmark	ISO 9001:2015 Managing, design, development, purchasing and manufacturing in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. for No. 29: 1017407011 P-No. for No. 12: 1017406961 P-No. for No. 16: 1017406996 Kløvermarken, 7190 Billund, Denmark	ISO 9001:2015 Managing, design, development, purchasing, manufacturing, distribution, and consumer interaction in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. 1017406651 Havremarken, 7190 Billund, Denmark	ISO 9001:2015 Managing, design, purchasing and consumer interaction in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S Kløvervej, 7190 Billund, Denmark	ISO 9001:2015 Managing and development in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO Toy Manufacturing (Jiaxing) Co., Ltd. No 2283, Tongxiang avenue, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang Province 314036, China	ISO 9001:2015 Managing, development, purchasing and manufacturing in relation to LEGO branded products, including toys.



Certificate Schedule

Location	Activities
LEGO Commerce (Shenzhen) Co., Ltd. Unit 1401, Tower 1, Zhuoyue Century Center, No. 2030, Jintian Road, Futian District, Shenzhen City, Guangdong Province, China	ISO 9001:2015 Managing, development and purchasing in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO Production s.r.o. LRMP, Jutska 2779, 272 01 Kladno, Czech Republic	ISO 9001:2015 Managing, design, development, purchasing and manufacturing in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO Production s.r.o. Billundská 2757, 272 01 Kladno, Czech Republic	ISO 9001:2015 Managing, design, development, purchasing and manufacturing in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO Manufacturing Kft. LEGO utca. 15., 4400 Nyiregyháza, Hungary	ISO 9001:2015 Managing and manufacturing in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO Operaciones de México, S.A. de C.V. Boulevard Nexxus ADN 2400, Ciénega de Flores, C.P. 65550 Nuevo León, Mexico	ISO 9001:2015 Managing, purchasing, and manufacturing in relation to LEGO branded products, including toys.



Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

LEGO System A/S

CVR 47458714, Aastvej 1, 7190 Billund, Denmark

has been approved by LRQA to the following standards:

ISO 14001:2015

Approval number(s): ISO 14001 – 00006406

This certificate is valid only in association with the certificate schedule bearing the same number on which the locations applicable to this approval are listed.

The scope of this approval is applicable to:

ISO 14001:2015

Managing, design, development, purchasing, manufacturing, distribution, sale, and consumer interaction in relation to LEGO branded products, including toys.

This certificate is a continuation of a previous approval from another certification body as follows:

Previous original ISO 14001 approval on 21-DEC-2007, DS Certificering certificate number DSC00380



Paul Graaf

Area Operations Manager, Europe

Issued by: LRQA Limited



Certificate Schedule

Location	Activities
LEGO System A/S P-No. 1001897135 CVR 47458714, Aastvej 1, 7190 Billund, Denmark	ISO 14001:2015 Managing, design, development, purchasing, distribution, sale, and consumer interaction in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. Systemvej1: 1017407097 P-No. Systemvej 2A: 1017407100 Hans Jensensvej / Systemvej, 7190 Billund, Denmark	ISO 14001:2015 Managing, design, development, and consumer interaction in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. 1017407089 Rugmarken, 7190 Billund, Denmark	ISO 14001:2015 Managing and development in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. 1017407070 Kornmarken, 7190 Billund, Denmark	ISO 14001:2015 Managing, design, development, purchasing and manufacturing in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. for No. 29: 1017407011 P-No. for No. 12: 1017406961 P-No. for No. 16: 1017406996 Kløvermarken, 7190 Billund, Denmark	ISO 14001:2015 Managing, design, development, purchasing, manufacturing, distribution, and consumer interaction in relation to LEGO branded products, including toys
LEGO System A/S P-No. 1017406651 Havremarken, 7190 Billund, Denmark	ISO 14001:2015 Managing, design, purchasing and consumer interaction in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S Kløvervej, 7190 Billund, Denmark	ISO 14001:2015 Managing and development in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO Toy Manufacturing (Jiaxing) Co., Ltd. No 2283, Tongxiang avenue, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang Province 314036, China	ISO 14001:2015 Managing, development, purchasing and manufacturing in relation to LEGO branded products, including toys.



Certificate Schedule

Location	Activities
LEGO Production s.r.o. LRMP, Jutška 2779, 272 01 Kladno, Czech Republic	ISO 14001:2015 Managing, design, development, purchasing and manufacturing in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO Production s.r.o. Billundská 2757, 272 01 Kladno, Czech Republic	ISO 14001:2015 Managing, design, development, purchasing and manufacturing in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO Manufacturing Kft. LEGO utca. 15., 4400 Nyíregyháza, Hungary	ISO 14001:2015 Managing and manufacturing in relation to LEGO branded products, including toys.
LEGO Operaciones de México, S.A. de C.V. Boulevard Nexxus ADN 2400, Ciénega de Flores, C.P. 65550 Nuevo León, Mexico	ISO 14001:2015 Managing, purchasing and manufacturing in relation to LEGO branded products, including toys.



0001

Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

LEGO System A/S

CVR 47458714, Aastvej 1, 7190 Billund, Denmark

has been approved by LRQA to the following standards:

ISO 45001:2018

Approval number(s): ISO 45001 – 00006408

This certificate is valid only in association with the certificate schedule bearing the same number on which the locations applicable to this approval are listed.

The scope of this approval is applicable to:

ISO 45001:2018

Consumer and customer interaction, managing, design, product development, purchasing, manufacturing, distribution and sale of LEGO branded products, including toys.



Paul Graaf

Area Operations Manager, Europe

Issued by: LRQA Limited



Certificate Schedule

Location	Activities
LEGO System A/S P-No. 1001897135 CVR 47458714, Aastvej 1, 7190 Billund, Denmark	ISO 45001:2018 Consumer and customer interaction, managing, design, product development, purchasing, distribution and sale of LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. Systemvej1: 1017407097 P-No. Systemvej 2A: 1017407100 Hans Jensensvej / Systemvej, 7190 Billund, Denmark	ISO 45001:2018 Consumer and customer interaction, managing, design, and product development of LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. 1017407089 Rugmarken, 7190 Billund, Denmark	ISO 45001:2018 Managing and product development of LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. 1017407070 Kornmarken, 7190 Billund, Denmark	ISO 45001:2018 Managing, design, product development, purchasing, and manufacturing of LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. for No. 29: 1017407011 P-No. for No. 12: 1017406961 P-No. for No. 16: 1017406996 Kløvermarken, 7190 Billund, Denmark	ISO 45001:2018 Consumer and customer interaction, managing, design, product development, purchasing, manufacturing and distribution of LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S P-No. 1017406651 Havremarken, 7190 Billund, Denmark	ISO 45001:2018 Consumer and customer interaction, managing, design, and purchasing of LEGO branded products, including toys.
LEGO System A/S Kløvervej, 7190 Billund, Denmark	ISO 45001:2018 Managing and product development of LEGO branded products, including toys.
LEGO Toy Manufacturing (Jiaxing) Co., Ltd. No 2283, Tongxiang avenue, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang Province 314036, China	ISO 45001:2018 Managing, product development, purchasing, and manufacturing of LEGO branded products, including toys.



Certificate Schedule

Location	Activities
LEGO Production s.r.o. LRMP, Jutcka 2779, 272 01 Kladno, Czech Republic	ISO 45001:2018 Managing, design, product development, purchasing and manufacturing of LEGO branded products, including toys.
LEGO Production s.r.o. Billundska 2757, 272 01 Kladno, Czech Republic	ISO 45001:2018 Managing, design, product development, purchasing and manufacturing of LEGO branded products, including toys.
LEGO Manufacturing Kft. LEGO utca. 15., 4400 Nyiregyháza, Hungary	ISO 45001:2018 Managing and manufacturing of LEGO branded products, including toys.
LEGO Operaciones de México, S.A. de C.V. Boulevard Nexxus ADN 2400, Ciénega de Flores, C.P. 65550 Nuevo León, Mexico	ISO 45001:2018 Managing, purchasing and manufacturing of LEGO branded products, including toys.



Registro A.E.E.

[Home](#) » [Registro AEE](#) » [Produttori](#)

Produttori iscritti al Registro AEE

Ricerca

Numero iscrizione	<input type="text"/>	Codice Fiscale	<input type="text"/>
Profilo	[Tutti]		
Ragione Sociale	<input checked="" type="radio"/> contiene <input type="radio"/> inizia per <input type="text" value="lego"/>		
Apparecchiatura	[Tutte]		

Soggetto

Tipo soggetto	[Tutti]	Provincia	[Tutte]
Nazione	[Tutte]		

Visualizza

Pulisci

Legenda: ■ iscritto ■ sospeso

25 righe per pagina

Numero iscrizione		Denominazione	Provincia	Nazione
IT08040000004757	■	LEGO S.P.A.	MILANO	ITALIA

Da 1 a 1 di 1

<< < 1 > >>

Home

Scrivanie Telematiche

Produttori

Sistemi Collettivi di
Finanziamento

Registro AEE

Produttori

Sistemi Finanziamento
IndividualeSistemi Collettivi di
Finanziamento

Informazioni Utili

Registri Europei

Delibere del CDV

Help

Verifica Compatibilità

Area Riservata Enti

Accesso

Segui @MUD_Ecocerved

ecocamere

I.C. - "G. RODARI - G. NOSENGO"-GRAVINA DI CATANIA
Prot. 0001719 del 22/02/2024
IV-5 (Entrata)

Al Dirigente Scolastico
dell'istituto Comprensivo "G. Rodari – G. Nosengo"
di Gravina di Catania (CT)

**Oggetto: Dichiarazione ai fini del collaudo parziale per fornitura: CUFFIE CON MICROFONO E FILO
MARCA: Plantronics- Poly Blackwire 3225**

PNRR "Azione 1: Next generation classrooms - Ambienti di apprendimento innovativi".

Linea di investimento: M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori.

Codice Identificativo progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-25955

CUP: F14D23000610006

Titolo progetto: "Didattica e oltre..."

CIG: 9939240850

Il sottoscritto Antonio Pantò nato Catania il 09/10/1974 e residente in via Isonzo 13, 95027 San Gregorio di Catania (CT), Codice Fiscale PNTNTN74R09C351E, in qualità di legale rappresentante della ditta NetSense s.r.l., avente sede legale in via Novaluce 38, 95030, Tremestieri Etneo (CT), Codice Fiscale e Partita IVA 04253850871, email: info@netsenseweb.com PEC: netsense@pec.it

ai sensi degli art. 46 e 47 del dpr 28.12.2000 n. 445,

consapevole della responsabilità penale cui può andare incontro in caso di affermazioni mendaci ai
sensi dell'art. 76 del medesimo dpr 445/2000:

DICHIARA CHE

i prodotti forniti sono in regola con le certificazioni e le iscrizioni al RAEE previste dal decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49 in attuazione della direttiva 2012/19/UE e nelle modifiche effettuate dal cosiddetto «decreto open scope» del 2018. Nello specifico la verifica di

conformità dei beni è riscontrabile al seguente link

<https://www.registroaee.it/RicercaProduttori>

Denominazione: INGRAM MICRO S.R.L. (MI) ITALIA n. iscrizione: IT08020000001209

2) i beni oggetto della presente non rientrano nelle categorie indicate nella Guida Operativa 20221021_MI, dei principi DNSH, Circolare n. 33 Ministero dell'Economia e delle Finanze, del 13 Ottobre 2022

Firma digitale¹ del legale rappresentante/procuratore²

Antonio
Panto'
22.02.2024
15:01:07
GMT+00:00



¹ Per gli operatori economici italiani o stranieri residenti in Italia, la dichiarazione deve essere sottoscritta da un legale rappresentante ovvero da un procuratore² del legale rappresentante, apponendo la firma digitale. Per gli operatori economici stranieri non residenti in Italia, la dichiarazione può essere sottoscritta dai medesimi soggetti apponendo la firma autografa ed allegando copia di un documento di identità del firmatario in corso di validità.

² Nel caso in cui la dichiarazione sia firmata da un procuratore del legale rappresentante deve essere allegata copia conforme all'originale della procura oppure nel solo caso in cui dalla visura camerale dell'operatore economico risulti l'indicazione espressa dei poteri rappresentativi conferiti con la procura, la dichiarazione sostitutiva resa dal procuratore/legale rappresentante sottoscrittore attestante la sussistenza dei poteri rappresentativi risultanti dalla visura.



BLACKWIRE 3200 SERIES

For faster UC deployments.

Flexibility you need—at a price you can afford.

Value and flexibility

BLACKWIRE 3200 SERIES

KEY FEATURES



- A** Leatherette ear cushions fold flat for easy storage (C3215/C3225)
- B** Call answer/end, mute, volume +/-
- C** Variants include universal USB or USB-C type connectivity
- D** 3.5 mm connectivity lets you work on a variety of mobile devices (C3215/C3225)

BLACKWIRE 3210/3215 (MONAURAL)



BLACKWIRE 3220/3225 (STEREO)



INCLUDED ACCESSORIES

- Carrying case for easy storage and portability (C3215/C3225)

The Blackwire 3200 Series corded UC headsets are durable, lightweight, easy to deploy and come in a variety of connectivity and wearing options. Add insights from Plantronics Manager Pro, an additional service, and you've got a future proof solution. The Blackwire 3200 series with Plantronics signature audio provides top notch features at a price you can afford.

TOP FEATURES

- Available in monaural (C3210/C3215) or hi-fi stereo with passive noise reduction (C3220/C3225)
- Variants include universal USB or USB-C
- Connectivity to smartphone and tablet via 3.5 mm (C3215/C3225)
- Intuitive inline controls to answer/end calls, control volume, and mute
- PC wideband audio with noise-canceling microphones for high-quality PC telephony
- Plantronics Manager Pro, an additional purchase, enables your IT team to gain insight into every compatible Plantronics headset being used company-wide

SPECIFICATIONS

Connects to	PC via USB/USB-C, connects to mobile devices and tablets via 3.5 mm and devices that support USB-C
Compatible with	Windows® or Mac OS
Ideal for	Users transitioning to PC telephony for webinars, conference calls, music, and other multimedia applications
PC audio performance	Dynamic EQ, microphone frequency response 100 Hz–10 kHz optimal for PC wideband voice telephony (up to 6,800 Hz), hi-fi stereo (C3220/C3225). Receive output from 20 Hz–20 kHz, enhanced digital signal processing (DSP), noise-canceling microphone, adjustable audio alerts with Plantronics Hub software (mute/volume)*
Hearing protection	SoundGuard: Acoustic limiting for protection against sounds above 118 dBA
Remote call control	Call answer/ignore/end/hold, redial, mute, volume +/-
Models	C3210 USB (Monaural); C3210 USB-C (Monaural); C3215 USB (Monaural with 3.5 mm); C3215 USB-C (Monaural with 3.5 mm); C3220 USB (Stereo); C3220 USB-C (Stereo); C3225 USB (Stereo with 3.5 mm); C3225 USB-C (Stereo with 3.5 mm); Built for UC applications and softphones from Avaya®, Cisco®, Microsoft® and more*. Certified for Skype for Business

Weights	Total weight		Headset top		Bottom cable to USB-A		Bottom cable to USB-C	
	Grams	Lbs/oz	Grams	Lbs/oz	Grams	Lbs/oz	Grams	Lbs/oz
Blackwire 3210	87	0.192	–	–	–	–	–	–
Blackwire 3215	96	0.212	64	0.141	32	0.071	32	0.071
Blackwire 3220	118	0.26	–	–	–	–	–	–
Blackwire 3225	121	0.267	92	0.203	29	0.064	29	0.064

*Download the latest release of Plantronics Hub software to get one-touch call answer/end with these softphones.

For more information about the Blackwire 3200 Series or other Plantronics products, please visit our website at plantronics.com.

GLOBAL CUSTOMER CARE

Backed by Plantronics industry-leading global service and support.



FLEXIBILITY YOU NEED— AT A PRICE YOU CAN AFFORD.

BENEFITS

- Leatherette ear cushions fold flat for easy storage (C3215/C3225).
- Call answer/end, mute, volume +/-.
- Variants include universal USB or USB-C type connectivity.
- 3.5 mm connectivity lets you work on a variety of mobile devices (C3215/C3225).

BLACKWIRE 3200 SERIES

The Blackwire 3200 Series corded UC headsets are durable, lightweight, easy to deploy and come in a variety of connectivity and wearing options. Add insights from Plantronics Manager Pro, an additional service, and you've got a future proof solution. The Blackwire 3200 series with Poly's signature audio provides top notch features at a price you can afford.

- Available in monaural (C3210/C3215) or hi-fi stereo with passive noise reduction (C3220/C3225).
- Variants include universal USB or USB-C.
- Connectivity to smartphone and tablet via 3.5 mm (C3215/C3225).
- Intuitive inline controls to answer/end calls, control volume, and mute.
- PC wideband audio with noise-canceling microphones for high-quality PC telephony.
- Plantronics Manager Pro, an additional purchase, enables your IT team to gain insight into every compatible Plantronics headset being used company-wide.

BLACKWIRE 3200 SERIES



C3210



C3215



C3220



C3225

SPECIFICATIONS

CONNECTS TO

- PC via USB/USB-C, connects to mobile devices and tablets via 3.5 mm and devices that support USB-C

COMPATIBLE WITH

- Windows® or Mac OS

IDEAL FOR

- Users transitioning to PC telephony for webinars, conference calls, music, and other multimedia applications

PC AUDIO PERFORMANCE

- Dynamic EQ, microphone frequency response 100 Hz–10 kHz optimal for PC wideband voice telephony (up to 6,800 Hz), hi-fi stereo (C3220/C3225). Receive output from 20 Hz–20 kHz, enhanced digital signal processing (DSP), noise-canceling microphone, adjustable audio alerts with Plantronics Hub software (mute/volume)*

HEARING PROTECTION

- SoundGuard: Acoustic limiting for protection against sounds above 118 dBA

REMOTE CALL CONTROL

- Call answer/ignore/end/hold, redial, mute, volume +/-

SPEAKER SIZE

- 28 mm/ 0.09 ft

INPUT IMPEDANCE

- 32 ohms

SPEAKER SENSITIVITY

- 90dB*

SPEAKER BANDWIDTH (SPEECH MODE)

- 200-6800Hz

SPEAKER BANDWIDTH (MEDIA MODE)

- 20-20000Hz

MAXIMUM ACOUSTIC OUTPUT

- 118dB SPL

MICROPHONE SENSITIVITY

- -38dBV/Pa

MICROPHONE BOOM LENGTH

- 130 mm / 0.43 ft

MICROPHONE BANDWIDTH

- 100-10000Hz

WEIGHT (WITH CABLE)

- 87 g/ 0.19 lbs (C3210)
- 96 g/ 0.21 lbs (C3215)
- 118 g/ 0.26 lbs (C3220)
- 121 g/ 0.27 lbs (C3225)

WEIGHT (WITHOUT CABLE)

- 64 g/ 0.14 lbs (C3210, 3215)
- 92 g/ 0.20 lbs (C3220, 3225)

CABLE LENGTH (INLINE MODULE TO HEADSET)

- 790 mm/ 2.59 ft (C3210, 3220)
- 1295 mm/ 4.25 ft (C3215, 3225)

CABLE LENGTH (USB TO INLINE MODULE)

- 900 mm/ 2.95 ft

CABLE LENGTH (TOTAL USB TO HEADSET)

- 1610 mm/ 5.28 ft (C3210, 3220)
- 2270 mm/ 7.45 ft (C3215, 3225)

HEADBAND ADJUSTMENT

- 35 mm/ 0.11 ft (C3210, 3215)
- 70 mm/ 0.23 ft (C3220, 3225)

BOOM ROTATION

- 270° (C3210, 3215, 3220, 3225)

MODELS

- **C3210 USB** (Monaural); **C3210 USB-C** (Monaural); **C3215 USB** (Monaural with 3.5 mm); **C3215 USB-C** (Monaural with 3.5 mm); **C3220 USB** (Stereo); **C3220 USB-C** (Stereo); **C3225 USB** (Stereo with 3.5 mm); **C3225 USB-C** (Stereo with 3.5 mm): Built for UC applications and softphones from Avaya®, Cisco®, Microsoft® and more*. Certified for Skype for Business

* 1mW/1kHz 0.01m open field

LEARN MORE

For more information on Blackwire 3200 Series visit
www.poly.com/blackwire-3200

Registro A.E.E.



[Home](#) » [Registro AEE](#) » [Produttori](#)

Produttori iscritti al Registro AEE

Ricerca

Numero iscrizione	<input type="text"/>	Codice Fiscale	<input type="text"/>
Profilo	[Tutti] ▼		
Ragione Sociale	<input checked="" type="radio"/> contiene <input type="radio"/> inizia per <input type="text" value="ingram micro"/>		
Apparecchiatura	[Tutte] ▼		

Soggetto

Tipo soggetto	[Tutti] ▼		
Nazione	[Tutte] ▼	Provincia	[Tutte] ▼

Visualizza

Pulisci

Legenda: ■ iscritto ■ sospeso

25 ▼ righe per pagina

Numero iscrizione		Denominazione	Provincia	Nazione
IT08020000001209	■	INGRAM MICRO S.R.L.	MILANO	ITALIA

Da 1 a 1 di 1

<< < 1 > >>

Home

Scrivanie Telematiche

[Produttori](#)

[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)

Registro AEE

[Produttori](#)

[Sistemi Finanziamento
Individuale](#)

[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)

Informazioni Utili

Registri Europei

Delibere del CDV

Help

[Verifica Compatibilità](#)

Area Riservata Enti

[Accesso](#)

Segui @MUD_Ecocerved



[Home](#) » [Privacy policy](#) » [Cookie policy](#) » [Accessibilità](#) » [Contatti](#)
Home » Registro AEE » Produttori

Home

Scrivanie Telematiche

[Produttori](#)

[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)

Registro AEE

[Produttori](#)

**[Sistemi Finanziamento
Individuale](#)**

**[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)**

Informazioni Utili

Registri Europei

Delibere del CDV

Help

[Verifica Compatibilità](#)

Area Riservata Enti

[Accesso](#)

Segui @MUD_Ecocerved

The logo for ecocamere, featuring the word "ecocamere" in a lowercase, sans-serif font. The "eco" part is in a light blue color, and "camere" is in a darker blue color.



Registro A.E.E.

[Home](#) » [Registro AEE](#) » [Produttori](#)

Produttori iscritti al Registro AEE

Ricerca

Numero iscrizione

Codice Fiscale

Profilo

[Tutti]



Ragione Sociale



contiene



inizia per

plantronics

Apparecchiatura

[Tutte]



Soggetto

Tipo soggetto

[Tutti]



Nazione

[Tutte]



Provincia

[Tutte]



Visualizza

Pulisci

Legenda:



iscritto



sospeso

25



righe per pagina

Numero iscrizione		Denominazione	Provincia	Nazione
IT1404000008353		PLANTRONICS B.V.	MONZA E DELLA BRIANZA	ITALIA

Da 1 a 1 di 1

<< < 1 > >>

Home

Scrivanie Telematiche

[Produttori](#)[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)

Registro AEE

[Produttori](#)[Sistemi Finanziamento
Individuale](#)[Sistemi Collettivi di
Finanziamento](#)

Informazioni Utili

Registri Europei

Delibere del CDV

Help

[Verifica Compatibilità](#)

Area Riservata Enti

[Accesso](#)