

Gwida bl-Istruzzjonijiet

## Introduzzjoni

illumina® saret taf b'vulnerabbiltà tas-sigurtà preżenti fis-software Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) u pprovdit patch tas-software biex tipproteġi kontra l-isfruttament mill-bogħod ta' din il-vulnerabbiltà. Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) hija applikazzjoni ta' software li taħdem waħedha u parti mill-konfigurazzjoni prestabbilita fuq is-sistemi li ġejjin:

- MiSeq
- MiSeqDx\*
- NextSeq 500
- NextSeq 550
- NextSeq 550Dx\*
- MiniSeq
- iSeq

\*Għal użu dijanjostiku in vitro biss.

Din il-gwida tapplika għall-istrumenti ta' illumina mniżżlin hawn fuq u anke għall-kompjuters barra mill-istrument li għandhom il-verżjoni li taħdem waħedha tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) installata fuqhom.

Il-vulnerabbiltà hija Eżekuzzjoni ta' Kmand mill-Bogħod (RCE) Mhux Awtentikata b'punteġġ CVSS mhux mitigat ta' 10.0 Kritiku, CVSS:3.1/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:C/C:H/I:H/A:H.

Huma meħtieġa l-passi ta' mitigazzjoni li ġejjin fuq l-istrumenti mniżżlin hawn fuq, biex tipproteġi mill-possibbiltà li utent mhux awtorizzat jikseb aċċess għal strument wieħed jew aktar u jeżegwixxi attakk ta' aċċess mill-bogħod.

Jekk għal xi raġuni l-installatur ma jistax jithaddem, ikkonsulta lit-taqsim tal-mitigazzjonijiet addizzjonali fi tmiem dan id-dokument, jew ikkuntattja lil [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com) għal aktar għajnuna.

Ara [Ikseb l-Aġġornament tal-Local Run Manager \(Maniġer tal-Proċess Lokali\)](#) għal għażliet dwar kif tniżżel jew titlob kopja tal-patch.

- **Patch v1.0.0** - taġġorna l-konfigurazzjoni tal-web tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) u tiddiżattiva l-aċċess mill-bogħod għal Servizzi ta' Informazzjoni tal-Internet (IIS).

# Ikseb il-Patch tas-Sigurtà tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali)

Dawn huma erba' (4) għażliet biex tikseb il-Patch tas-Sigurtà tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali).

## Għażla 1—Niżżlu direttament fuq l-istrument tiegħek

L-aktar mod rapidu kif tikseb l-Aġġornament tas-Sigurtà tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) huwa li tniżżlu direttament mis-sit web ospitanti fuq l-istrument.

1. Niżżel l-installatur tal-patch mil-link ipprovduta permezz ta' email sigur fuq l-istrument tiegħek.
2. Ittrasferixxi l-fajl għall-folder `C:\Illumina` fuq l-istrument.
3. Segwi l-istruzzjonijiet f'[Applika l-Patch tas-Sigurtà tal-Local Run Manager \(Maniġer tal-Proċess Lokali\)](#) f'paġna 4.

## Għażla 2—Niżżel l-installatur tal-patch fuq il-kompjuter u ttrasferixxih għall-istrument permezz tal-USB drive/folder kondiviż.

**i** | Jekk ma tistax tniżżel il-patch tas-sigurtà fuq l-istrument, nirrakkomandaw li tniżżilha f'kompjuter separat u mbagħad tittrasferiha għall-istrument.

Ivverifika l-integrità tal-USB drive mar-rappreżentanti tas-Sigurtà tagħkom qabel tużaha. (Rakkomandata)

1. Niżżel l-installatur tal-patch mil-link ipprovduta permezz ta' email sigur fuq il-kompjuter jew il-laptop tiegħek.
2. Ikkopja l-installatur tal-patch imniżżel għal fuq il-USB drive jew il-folder kondiviż mill-kompjuter.
3. Għal USB drive, iplaggja d-drive fl-istrument.
4. Ikkopja l-installatur tal-patch mill-USB drive jew il-folder kondiviż għall-folder `C:\Illumina` fuq l-istrument.
5. Segwi l-istruzzjonijiet f'[Applika l-Patch tas-Sigurtà tal-Local Run Manager \(Maniġer tal-Proċess Lokali\)](#) f'paġna 4.

## Għażla 3—Itlob Appoġġ Tekniku

Rappreżentant tal-Appoġġ Tekniku ta' Illumina se jiggwidak tul il-proċess tal-patching permezz ta' wieħed mill-metodi li ġejjin:

- Login mill-bogħod tal-Appoġġ Tekniku  
Rappreżentant tal-Appoġġ Tekniku se jaċċess l-analizzatur b'mod remot u jinstalla l-patch għall-klijent.

**i** | Is-sistema trid tkun aċċessibbli mill-bogħod. Jekk għandek xi mistoqsijiet, itlob l-għajnuna tar-rappreżentant lokali tal-IT tagħkom.

- Istruzzjonijiet Iggwidati

Rappreżentant tal-Appoġġ Tekniku se jipprovdi lestruzzjonijiet iggwidati fuq it-telefown. Jekk jogħġbok ikkuntattja lir-rappreżentant lokali tal-Appoġġ Tekniku tagħkom għall-għajjnuna.

#### Għażla 4—Ordna drive kkonfigurata minn qabel minn Illumina.

Tista' tiġi ordnata USB drive li hija write-protected mingħajr ħlas mill-klijent. Biex tordna d-drive bil-patch installata, jekk jogħġbok ikkuntattja lil [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com).

- i** | Jista' jkun hemm dewmien fil-konsenji jew fl-inventarju li jistgħu jaffettwaw kemm il-konsenja tasal fil-ħin. Biex tiproteġi s-sistemi aktar malajr, huwa rrakkomandat ħafna li s-sistemi jiġu protetti bil-metodu li joffri l-aktar mogħdija ta' riżoluzzjoni effiċjenti.

# Applika l-Installatur tal-Patch tas-Sigurtà v.1.0 tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali)

L-MSI (Microsoft Installer) ta' Illumina, meta jiġi eżegwit, jaġġorna l-konfigurazzjoni tal-web server tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) biex jipprevjeni l-eżekuzzjoni ta' kwalunkwe kontenut imtella' mill-utent u jimblokka kull aċċess mill-bogħod għall-interfaċċja tal-web tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) mill-konnessjonijiet tan-network LAN.

- i** | Għal dawk l-utenti li jużaw l-interfaċċja tal-web tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) biex jaċċessaw l-istrumenti mill-bogħod, dan il-fluss tax-xogħol se jieqaf jaħdem wara li tiġi installata din il-patch. Illumina biħsiebha tregġa' lura din il-funzjonalità b'tiswija permanenti tas-software għal din il-problema fil-futur. Jekk dan joħloq interruzzjoni fi flussi tax-xogħol stabbiliti, jekk jogħġbok ikkuntattja lil [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com) għal aktar għajjnuna.

L-installatur MSI japplika għall-verżjonijiet kollha tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) u awtomatikament jiddetermina t-tiswija t-tajba fuq il-verżjoni tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) installata fuq l-istrument/kompjuter.

Dan l-installatur MSI se joħloq ukoll fajl ta' verifika li juri li din il-mitigazzjoni ġiet implimentata flimkien mad-data u l-ħin biex jirriflettu l-installazzjoni kif suppost.

It-tħaddim tal-Installatur MSI – l-ewwel darba li jithaddem l-Installatur MSI, l-installatur jagħmel patch tas-sistema u joħloq fajl ta' verifika bil-ħin tat-tlestija.

- i** | Jekk terġa' tħaddem l-Installatur MSI titla' għażla ta' **Repair** (Tiswija), u l-utent jingħata l-għażla li jerġa' japplika l-patch jew ineħħiha. Nota: It-tneħħija tal-patch tirriżulta f'konfigurazzjoni insikura tal-istrument.

# Applika l-Patch tas-Sigurtà tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali)

## Biex tinstalla l-patch:

1. Illoggja fis-sistema permezz ta' kont ta' amministratur (eż. sbsadmin).

**i** | Illumina jirrakkomanda li l-patch tiġi applikata meta l-istrument ma jkunx qed jaħdem. Jekk l-istrument ikun qed jeżegwixxi proċess, il-patch għandha tiġi applikata immedjatament wara li jitlesta l-proċess.

2. Sib il-patch li tniżżlet fuq is-sistema.

3. Mexxi l-installatur tal-patch għall-folder `C:\Illumina` (li huwa eżentat mill-Politika ta' Restrizzjoni tas-Software).

4. Ikklikkja darbtejn fuq l-ikona tal-installatur biex tiftaħ l-interfaċċja.

5. Meta l-applikazzjoni tillowdja, agħzel **Next** (Li jmiss) biex tibda l-installazzjoni tal-patch.

6. Fl-iskrin Installation Completion (Tlestija tal-Installazzjoni), agħzel **Finish** (Lesti).

**i** | F'każ li jkun meħtieġ rapport ta' verifika tal-installazzjoni, jekk jogħġbok ara [Verifika f'paġna 5](#).

**i** | Trid titfi u terġa' tixgħel il-kompjuter ma' tmiem l-installazzjoni.

## Tiswija

F'każ ta' problema, il-klijent jista' jeżegwixxi t-tiswija tal-installazzjoni billi jsegwi l-istruzzjonijiet hawn taħt:

1. Illoggja fis-sistema permezz ta' kont ta' amministratur (eż. sbsadmin).

2. Sib il-patch li tniżżlet fuq is-sistema.

3. Mexxi l-installatur tal-patch għall-folder `C:\Illumina` (li huwa eżentat mill-Politika ta' Restrizzjoni tas-Software).

4. Ikklikkja darbtejn fuq l-ikona tal-installatur biex tiftaħ l-interfaċċja.

5. L-installatur awtomatikament jidentifika jekk l-għodda tal-konfigurazzjoni tkunx ġiet eżegwita qabel u jippreżenta għażliet ġodda:

a. Ibdel: Tkun immarkata bil-griz u ma tkunx disponibbli

b. Sewwi: Issewwi l-problemi u tagħti għażliet ta' rikonfigurazzjoni.

c. Neħhi: Tneħhi l-installazzjoni tal-patch u tirrestawraha għall-konfigurazzjoni prestabbilita (ara [Tneħhija tal-Installazzjoni f'paġna 5](#))

6. Fl-iskrin Installation Completion (Tlestija tal-Installazzjoni), agħzel **Finish** (Lesti).

**i** | F'każ li jkun meħtieġ rapport ta' verifika tal-installazzjoni, jekk jogħġbok ara [Verifika f'paġna 5](#).

**i** | Trid titfi u terġa' tixgħel il-kompjuter ma' tmiem l-installazzjoni.

### Tneħħija tal-Installazzjoni

It-tneħħija tal-installazzjoni treġġa' lura l-modifiki li jsiru fil-fajl tal-konfigurazzjoni tal-application host.

1. Illoggja fis-sistema permezz ta' kont ta' amministratur (eż. sbsadmin).
2. Sib il-patch li tniżżlet fuq is-sistema.
3. Mexxi l-installatur tal-patch għall-folder `C:\Illumina` (li huwa eżentat mill-Politika ta' Restrizzjoni tas-Software).
4. Ikklikkja darbtejn fuq l-ikona tal-installatur biex tiftaħ l-interfaċċja.
5. Agħżel **Remove** (Neħħi) biex tneħħi l-installazzjoni tal-patch u treġġa' lura l-valuri kollha għas-settings prestabbiliti.
6. Agħżel **Remove** (Neħħi) biex tivverika l-għażla li tneħħi l-installazzjoni tal-patch u treġġa' lura l-valuri kollha għas-settings prestabbiliti.

**!** | Dan is-setting se jagħmel is-sistema insigura u jpoġġiha f'riskju ta' attakk. Huwa rakkomandat ħafna li kull impatt tekniku li jikkawża l-għażla li titneħħa l-patch jiġi indirizzat qabel ma tagħżel li tneħħi l-installazzjoni.

7. Fl-iskrin Installation Completion (Tlestija tal-Installazzjoni), agħżel **Finish** (Lesti).

**i** | F'każ li jkun meħtieġ rapport ta' verifika tal-installazzjoni, jekk jogħġbok ara [Verifika f'paġna 5](#).

**i** | Huwa rakkomandat li titfi u terġa' tixgħel il-kompjuter fi tmiem l-installazzjoni.

### Verifika

Jekk ikun hemm bżonn li tiġi vverifikata l-installazzjoni, ikun ġie ġġenerat fajl ta' verifika li jinkludi marka tad-data u l-ħin, il-verżjoni tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) installata, u valuri ewlenin oħra ta' verifika. Biex tikseb dan il-fajl, jekk jogħġbok ikkuntattja lil [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com).

# Rakkomandazzjonijiet Addizzjonali dwar il-Mitigazzjoni u s-Sigurtà

L-użu sikur ta' strumenti RUO u apparati mediċi Dx jiddependi fuq saffi ta' sigurtà. Illumina tirrakkomanda bis-sħiħ li l-istrumenti u l-apparati jintużaw fl-iżgħar subnet tan-network jew kunist tas-sigurtà, ma' apparati fdati. L-użu ta' firewalls u politiki oħra tan-network li jillimitaw aċċess ieħor inbound u outbound huwa rakkomandat ħafna.

Aħna nirrakkomandaw ukoll:

- Attiva Transport Layer Security (Sigurtà tas-Saff tat-Trasport) (TLS) biex tiżgura li l-komunikazzjonijiet kollha barra mill-istrument ikunu kriptati.

- Biex tattiva Transport Layer Security (Sigurtà tas-Saff tat-Trasport) (TLS), jekk jogħġbok irreferi għall-Gwida tas-Software Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali).

## Għażliet Alternattivi

Jekk għal xi raġuni mhux possibbli li teżegwixxi l-patch, il-metodi ta' mitigazzjoni manwali li ġejjin inaqqsu r-riskju:

- Iddiżattiva l-aċċess mill-bogħod għal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) billi żżid regoli tal-firewall ta' Windows biex timblokka l-konnessjonijiet inbound ta' Port 80 u 443. L-Installatur MSI awtomatikament se jimblokka l-konnessjonijiet inbound mill-bogħod fil-konfigurazzjoni tal-web server tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali). Mitigazzjoni manwali li tikseb l-istess riżultat hija l-implimentazzjoni ta' konfigurazzjoni tal-firewall ta' Windows biex jiġi imblukkati l-konnessjonijiet inbound għal konnessjonijiet ta' HTTP (TCP:80) u HTTPS (TLS, TCP:443). Ladarba tiġi implimentata, il-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) se jkun jista' jiġi aċċessat biss fuq il-kompjuter li fuqu huwa installat il-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali); mhux se jibqas aċċessibbli minn kompjuters oħra konnessi mal-istess network.

**i** | Jekk il-fluss tax-xogħol tal-utent jinvolti l-aċċess mill-bogħod tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) din il-funzjonalità ma tibqax taħdem.

- Imminimizza n-numru ta' apparati oħra fin-network. Il-konfigurazzjoni tan-network biex jiġi mminimizzat in-numru ta' apparati oħra fin-network li jistgħu jikkomunikaw mal-istrument affettwat inaqqsu l-isfruttament potenzjali. Inqas ma jkun hemm konnessjonijiet disponibbli għas-sistema, inqas ikun hemm opportunitajiet disponibbli għall-aċċess. Dan jista' jeħtieġ konsultazzjoni mar-riżorsi tas-Sigurtà tal-Infurmazzjoni jew tal-IT lokali tagħkom biex jiġi eżegwit.
- Neħhi l-istrument min-network. Jekk l-ebda għażla oħra ma tkun fattibbli, l-aħħar mitigazzjoni hija li tneħhi l-istrument min-network kompletament. Dan se jiddiżattiva l-aċċess għal servizzi ta' Illumina tal-Cloud/SaaS bħal Proactive u BaseSpace® Sequence Hub, u flussi tax-xogħol tipiċi ta' offloading ta' data ġenomika. Dan jista' jeħtieġ konsultazzjoni mar-riżorsi tas-Sigurtà tal-Infurmazzjoni jew tal-IT lokali tagħkom biex jiġi eżegwit.

# Investigazzjoni ta' Aċċess Potenzjali Mhux Awtorizzat

Il-passi li ġejjin jistgħu jgħinu lil min iħaddem l-istrument biex jiddetermina jekk utent aċċessax is-sistema utent mhux awtorizzat:

1. Eżamina r-registri tal-IIS maħżuna fuq `C:\inetpub\logs\LogFiles\W3SVC1` għal sejniet anormali.

- Sejniet normali lill-web server tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali) jidhru kif ġej:

```
GET http /normalresource.extension?normal-URI-decoration
```

- Jistgħu jidhru sejniet anormali lill-web server tal-Local Run Manager (Maniġer tal-Proċess Lokali), pereżempju, kif ġej:

```
POST http /hackertool.asp
```

2. Eżamina l-log tal-IIS għal sinjali ta' POST uploads ta' kontenut minbarra fajls ta' manifest. Pereżempju, is-sejniet li ġejjin jindikaw attività suspettuża:

```
wscript  
shell  
wscript.network  
scripting.filesystemObject
```

3. Jekk tkun installata applikazzjoni ta' anti-virus/anti-malware, iċċekkja l-logs tas-software għal sinjali ta' mġiba anormali.

4. Eżamina l-logs tal-windows għal sinjali ta' messaġġi ta' żball anormali.

Jekk attur ta' theddid jikseb aċċess bi drittijiet ta' amministratur, ikollu l-kapaċità li jibdel jew iħassar il-logs u l-avvenimenti kollha tal-istrumenti lokali.

Iċċekkja għal kwalunkwe endpoints li s-sistema setgħet ippruvat taċċessa. Għal lista ta' konnessjonijiet li herġin mistennija, irreferi għall-[Firewall tal-Kompjuter tal-Kontroll](#).

Ikkuntattja lill-Appoġġ Tekniku ta' Illumina għall-għajnuna, kif meħtieġ.

# Kronoloġija tar-Revizjoni

Dokument	Data	Deskrizzjoni tal-Bidla
Dokument # 200017330 v02	April 2022	<p>Ġiet miżjuda rakkomandazzjoni biex tapplika patch meta l-istrument ma jkunx qed jithaddem.</p> <p>Ġiet miżjuda istruzzjoni li l-istrument irid jintefa u jerga' jinxteghel huwa meħtieġ wara l-installazzjoni tal-patch.</p> <p>Ġiet ikkoreġuta d-deskrizzjoni tal-kronoloġija tar-revizjonijiet għal v01.</p>
Dokument # 200017330 v01	April 2022	<p>It-titlu tad-dokument inbidel għal Patch tas-Software tal-LRM 1.0 Gwida bl-Istruzzjonijiet</p> <p>Tneħħa kwalunkwe aċċenn għal v1.0.1.</p> <p>Ġiet miżjuda sezzjoni biex tkopri l-investigazzjoni ta' aċċess potenzjali mhux awtorizzat.</p>
Dokument # 200017330 v00	Marzu 2022	Rilaxx inizjali.

Dan id-dokument u l-kontenut tiegħu huma proprjetà ta' Illumina, Inc. u l-affiljati tagħha ("Illumina"), u huma maħsubin biss għall-użu kuntrattwali tal-klijent tagħha fir-rigward tal-użu tal-prodott(i) deskritt(i) hawnhekk u għal ebda scop ieħor. Dan id-dokument u l-kontenut tiegħu m'għandhomx jintużaw jew jitqassmu għal kwalunkwe scop ieħor u/jew inkella jiġu kkomunikati, żvelati, jew riprodotti b'xi mod ieħor mingħajr il-kunsens bil-miktub minn qabel ta' Illumina. Illumina ma tgħaddi l-ebda liċenzja taħt il-privattiva, it-trademark, id-drittijiet tal-awtur jew id-drittijiet tal-liġi komuni tagħha jew drittijiet simili ta' kwalunkwe parti terza permezz ta' dan id-dokument.

L-istruzzjonijiet f'dan id-dokument iridu jiġu segwiti b'mod strett u espliċitu minn persunal kwalifikat u mħarreġ b'mod xieraq, sabiex jiġi żgurat l-użu xieraq u sigur tal-prodott(i) deskritt(i) hawnhekk. Il-kontenut kollu ta' dan id-dokument jeħtieġ li jinqara u jinftiehem b'mod sħiħ qabel jintuża(w) dan(dawn) il-prodott(i).

JEKK TONQOS MILLI TAQRA B'MOD SĦIĦ U JEKK MA SSEGWIX B'MOD ESPLIĊITU L-ISTRUZZJONIJIET KOLLHA LI JINSABU HAWNHEKK, TISTA' SSEĦĦ HSARA LILL-PRODOTT(I), KORRIMENT LIL PERSUNI, INKLUŻ LILL-UTENTI JEW LIL PERSUNI OĦRA, U HSARA LIL PROPRIETÀ OĦRA, U TITHASSAR KWALUNKWE GARANZIJA LI TAPPLIKA GĦALL-PRODOTT(I).

ILLUMINA MA TASSUMI L-EBDA RESPONSABBILTÀ LI TIRRIŻULTA MILL-UŻU HAŻIN TAL-PRODOTT(I) DESKRITT(I) HAWNHEKK (INKLUŻI PARTIJIET JEW SOFTWARE TA' DAN(DAWN)).

© 2022 Illumina, Inc. Id-drittijiet kollha riżervati.

It-trademarks kollha huma l-proprjetà ta' Illumina, Inc. jew tas-sidien rispettivi tagħhom. Għal informazzjoni speċifika dwar it-trademarks, ara [www.illumina.com/company/legal.html](http://www.illumina.com/company/legal.html).