

ISTRUZIONE OPERATIVA 37
DOWNLOAD DEI FILE PRODOTTI DAI DAE/PAD E DAI MONITOR DEFIBRILLATORI
E TRASMISSIONE ALLA AAT

1. Oggetto e campo di applicazione

La presente istruzione operativa descrive le modalità di download dei file prodotti dai DAE, dai monitor defibrillatori e dai PAD utilizzati nell'ambito dell'attività di soccorso extraospedaliero di emergenza urgenza.

La presente istruzione operativa si applica ai DAE/PAD:

- di proprietà di AREU:
 - a) concessi in comodato d'uso alle Associazioni di soccorso convenzionate per l'attività di soccorso extraospedaliero di emergenza urgenza;
 - b) concessi in comodato d'uso alle ASST convenzionate per l'attività di soccorso extraospedaliero di emergenza urgenza (dispositivi successivamente assegnati ai MSA, quali backup);
 - c) concessi in comodato d'uso alle ASST per i trasporti sanitari (dispositivi successivamente assegnati alle Associazioni convenzionate per l'attività di trasporto sanitario);
 - d) concessi in comodato d'uso a terzi (es. Comuni, Università, farmacie);
 - e) gestiti direttamente da AREU (dispositivi collocati presso le sedi dell'AREU o nelle teche in luoghi pubblici).
- di proprietà di terzi, quali quelli:
 - f) di proprietà delle ASST, concessi in comodato d'uso alle Associazioni di soccorso convenzionate per l'attività di soccorso extraospedaliero di emergenza urgenza;
 - g) di proprietà delle ASST, assegnati ai MSA quali backup;
 - h) di proprietà delle Associazioni di soccorso convenzionate per l'attività di soccorso extraospedaliero di emergenza urgenza;
 - i) di proprietà dei soggetti che hanno attivato un progetto PAD (es. Società sportive, centri commerciali/supermercati, istituti scolastici);
 - j) di proprietà di soggetti che hanno acquisito il dispositivo per uso privato (es. fabbriche, studi professionali, cittadini).

L'istruzione operativa dovrà essere applicata dal giorno 24 aprile 2025; i contenuti della stessa non potranno essere declinati a livello locale.

2. Documentazione di riferimento

- Convenzioni tra l'AREU, l'ASST e l'Ente del Terzo settore per l'espletamento del servizio di soccorso sanitario extraospedaliero in Regione Lombardia.
- Legge n. 116 del 4 agosto 2021 *Disposizioni in materia di utilizzo dei defibrillatori semiautomatici e automatici*
- IOP 38 *Lettura e gestione dei file degli eventi ACC*
- Manuali d'uso dei diversi modelli di DAE utilizzati.

3. Responsabilità

Le operazioni descritte nella presente istruzione operativa devono essere svolte, di norma:

- dal medico o dall'infermiere del MSA che ha utilizzato il DAE/monitor defibrillatore;
- dal personale della AAT incaricato del download dei file prodotti dai DAE/PAD;

- dal personale specificamente individuato dall'Associazione di soccorso che ha utilizzato il DAE/PAD nell'ambito di un intervento di soccorso. I file ottenuti devono essere tempestivamente trasmessi alla AAT competente territorialmente per l'evento, con le modalità descritte nell'ambito della presente istruzione operativa.

4. Definizioni e abbreviazioni

- DAE = Defibrillatore semiAutomatico esterno
- PAD = Public Access Defibrillator (DAE collocato in un luogo di pubblico accesso)

In relazione alle abbreviazioni, fare riferimento al DOC 10 *Elenco sigle e acronimi*.

5. Istruzione operativa

Indice:

- a. Download dei file prodotti dai DAE/PAD e dai monitor defibrillatori
 - a.1 Defibtech modello LifelineAED
 - a.2 Philips modello FR2
 - a.3 Philips modelli FRx e HS1
 - a.4 Cardiac Science modello G5
 - a.5 Zoll modello AED Plus
 - a.6 GS modello Corpuls 3
 - a.7 Tecno-Gaz modello Tecnoheart plus
 - a.8 Primedic modello HeartSave pad
 - a.9 Physio Control modello Lifepak 12 e 15
 - a.10 Zoll modello X Series
- b. Trasmissione al cloud AREU dei file.

a) Download dei file prodotti dai DAE e dai monitor defibrillatori

L'operazione di download ("scarico") dei file prodotti dai DAE/PAD e dai monitor defibrillatori ad un personal computer (PC) viene effettuata con modalità diverse in relazione alle caratteristiche dei diversi dispositivi.

Si riportano nei paragrafi seguenti le operazioni da compiere al fine di effettuare il download dei file sul PC.

a.1 Defibtech modello LifelineAED

Materiali

- Personal computer in grado di accedere a un account di posta elettronica.
- Lettore di flash card compatibile con le schede di memoria utilizzate nei DAE modello LifelineAED e simili, che deve essere collegato tramite USB al PC.

Fase 1: preparazione PC

- Creare sul desktop una cartella di archiviazione locale dei file DAE secondo lo schema:
 - nome cartella principale: **DAE**
 - nome sottocartella: **mese anno** (es. gennaio_2024).

Fase 2: Download locale

- Rimuovere la scheda di memoria dall'alloggiamento del DAE, estrarla dall'adattatore e inserirla nel lettore di flash card.
- Aprire l'unità di memoria corrispondente e identificare la cartella relativa all'evento da scaricare.
- Copiare il file nella cartella DAE/mese anno corrispondente, presente sul desktop del PC.
- Aprire la cartella DAE/mese anno e selezionare il file copiato.
- Rinominare il file copiato (tasto destro del mouse → RINOMINA) indicando quale denominazione il NUMERO MISSIONE, il COGNOME e il NOME del paziente (es: 12345_eta_beta).

Fase 3: cancellazione dei file contenuti nella scheda DAE (da eseguire dopo la trasmissione degli stessi)

- Aprire l'unità di memoria corrispondente alla scheda DAE.
- Selezionare il contenuto.
- Tasto destro del mouse → ELIMINA o trascinare il contenuto nel cestino.
- Inserire la scheda nel DAE.

a.2 Philips modello FR2

Materiali

- Personal computer in grado di accedere a un account di posta elettronica.
- Lettore di flash card.
- Software 7zip.
- Lettore di flash card compatibile con le schede di memoria utilizzate nei DAE modello Philips FR2 e simili, che deve essere collegato tramite USB al PC.

Fase 1: preparazione PC

- Installare sul PC il software di compressione 7zip (<http://www.7-zip.org/>), o altro software open source similare, necessario per la compressione della cartella con algoritmo "zip".
- Creare sul desktop una cartella di archiviazione locale dei file DAE secondo lo schema:
 - nome cartella principale: **DAE**
 - nome sottocartella: **mese anno** (es. gennaio_2024).

Fase 2: download locale

- Rimuovere la scheda di memoria dall'alloggiamento del DAE, estrarla dall'adattatore e inserirla nel lettore di flash card.
- Aprire l'unità di memoria corrispondente e identificare la cartella relativa all'evento da scaricare. Di norma dovrebbero essere presenti una cartella e due file di sistema generati dal test dell'apparecchio; se fossero presenti più cartelle, l'evento di interesse può essere identificato in base alla data/ora di creazione della cartella corrispondente al giorno dell'evento.

- Copiare l'intera cartella nella cartella DAE/mese anno corrispondente, presente sul desktop del PC.
- Aprire la cartella DAE/mese anno e selezionare la cartella copiata.
- Rinominare la cartella copiata (tasto destro del mouse → RINOMINA) indicando quale denominazione il NUMERO MISSIONE, il COGNOME e il NOME del paziente (es: 12345_eta_beta).
- Comprimere la cartella: selezionare la cartella rinominata e con il tasto destro del mouse selezionare la voce "Comprimi xxxxxxxxx.zip".
- Attendere il termine della procedura di compressione.

Fase 3: cancellazione dei file contenuti nella scheda DAE (da eseguire dopo la trasmissione degli stessi)

- Aprire l'unità di memoria corrispondente alla scheda DAE.
- Selezionare il contenuto.
- Tasto destro del mouse → ELIMINA o trascinare il contenuto nel cestino
- Inserire la scheda nel DAE.

a.3 Philips modelli FRx e HS1

Materiali

- Personal computer in grado di accedere a un account di posta elettronica.
- Interfaccia infrarossi USB.
- Software Data Messenger Philips.

Fase 1: preparazione PC

- Creare sul desktop una cartella di archiviazione locale dei file DAE secondo lo schema:
 - nome cartella principale: **DAE**
 - nome sottocartella: **mese_anno** (es. gennaio_2024).
- Scaricare il software Data Messenger al seguente link:
<https://drive.areu.lombardia.it/index.php/s/fmcsqNEJipo4w4Z> (il link reindirizza a una pagina in cui, nella parte centrale, è presente il pulsante "download software").
- Installare il software Data Messenger. Durante l'installazione, nel campo "Serial Number", inserire il codice a 18 cifre fornito dall'Ingegneria clinica di AREU.
- Aprire l'applicazione "Configurazione di data messenger": nella pagina "Flusso di lavoro caso" selezionare la voce "Esporta dati caso in una cartella" e specificare la directory relativa alla cartella in cui si vogliono salvare i dati.
- Nella pagina "Flusso di lavoro caso" selezionare la voce "Cancella dati origine".

Fase 2: download locale

- Collegare la porta USB infrarossi al PC.
- Lanciare il software Data Messenger.
- Tenere premuto il pulsante "i" del DAE finché il dispositivo stesso non fornirà il messaggio "Comunicazione in corso"
- Aprire la cartella in cui sono stati salvati i file e rinominarla (tasto destro del mouse → RINOMINA) indicando quale denominazione il NUMERO MISSIONE, il COGNOME il NOME del paziente (es: 12345_eta_beta).
- Comprimere la cartella: selezionare la cartella rinominata e con il tasto destro del mouse selezionare la voce "Comprimi xxxxxxxxx.zip".
- Attendere il termine della procedura di compressione.

a.4 Cardiac Science modello G5

Materiali

- Personal computer in grado di accedere a un account di posta elettronica.
- Chiavetta USB.

Fase 1: preparazione PC

- Creare sul desktop una cartella di archiviazione locale dei file DAE secondo lo schema:
 - nome cartella principale: **DAE**
 - nome sottocartella: **me~~se~~ anno** (es. gennaio_2024).

Fase 2: download locale

- Inserire la chiavetta USB nell'apposita porta del DAE (posizionata sotto l'attacco degli elettrodi). Il DAE scaricherà in maniera automatica i dati memorizzati al suo interno.
- Inserire la chiavetta in una porta USB del PC.
- Copiare il file nella cartella DAE/me~~se~~ anno corrispondente, presente sul desktop del PC.
- Aprire la cartella DAE/me~~se~~ anno e selezionare il file copiato.
- Rinominare il file copiato (tasto destro del mouse → RINOMINA) indicando quale denominazione il NUMERO MISSIONE, il COGNOME il NOME del paziente (es: 12345_eta_beta).

a.5 Zoll modello AED Plus

Materiali

- Personal computer in grado di accedere a un account di posta elettronica.
- Interfaccia infrarossi USB.

Fase 1: preparazione PC

- Creare sul desktop una cartella di archiviazione locale dei file DAE secondo lo schema:
 - nome cartella principale: **DAE**
 - nome sottocartella: **me~~se~~ anno** (es. gennaio_2019).

Fase 2: download locale

- Collegare la porta USB infrarossi al PC.
- Scaricare il file nella cartella me~~se~~ anno corrispondente all'evento.
- Aprire la cartella in cui è stato salvato il file e rinominarlo (tasto destro del mouse → RINOMINA) indicando quale denominazione il NUMERO MISSIONE, il COGNOME il NOME del paziente (es: 12345_eta_beta).

a.6 GS modello Corpuls 3

Materiali

- Monitor Corpuls 3.
- Lettore di compact flash card.

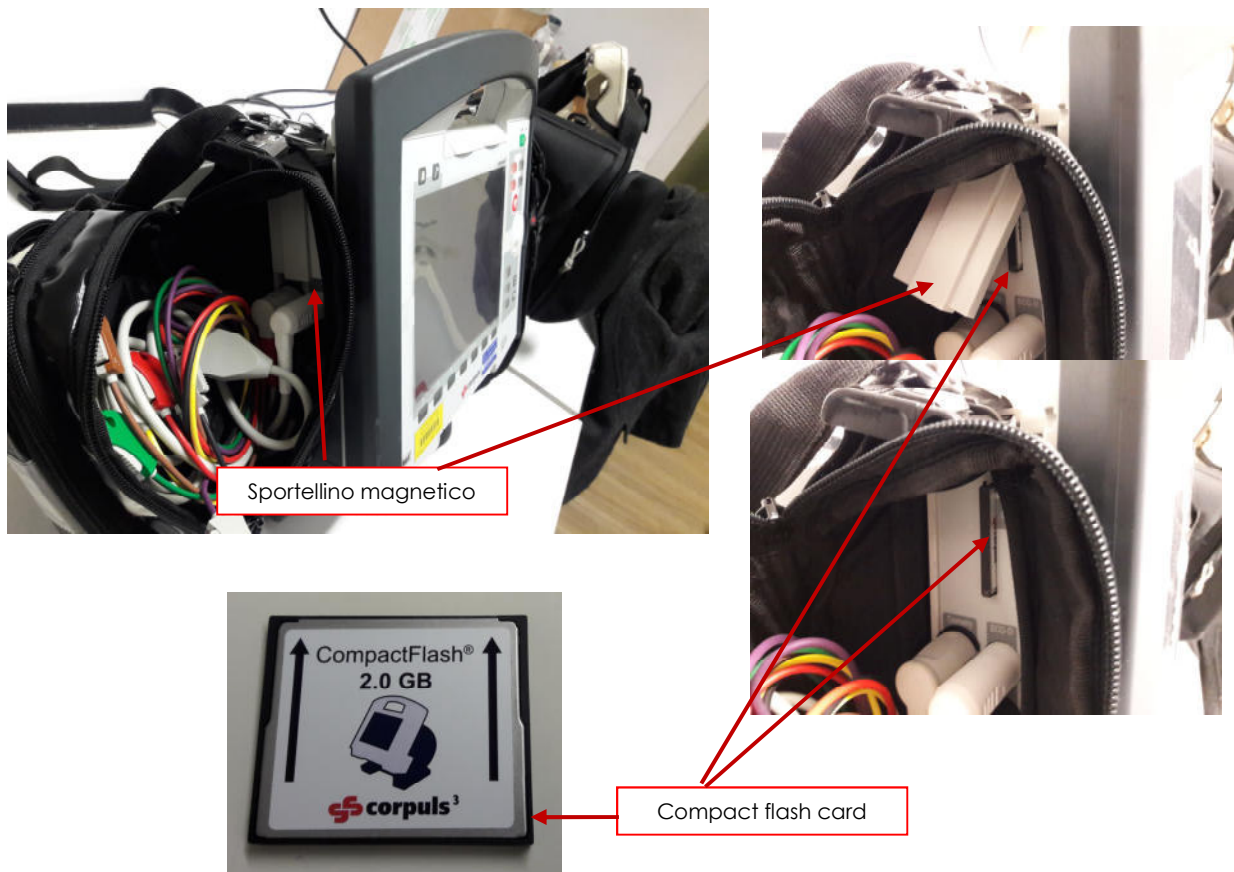
Fase 1: preparazione PC

- Creare sul desktop una cartella di archiviazione locale dei file DAE secondo lo schema:
 - nome cartella principale: **DAE**
 - nome sottocartella: **me~~se~~ anno** (es. gennaio_2019).

Fase 2: download locale

- Collegare il lettore di flash card al PC.

- Prelevare la flash card dal suo alloggiamento, che si trova dietro lo sportellino magnetico accessibile dalla tasca di sinistra.



- Inserire la flash card nel lettore collegato al PC.
- Aprire l'unità di memoria corrispondente alla flash card; all'interno della cartella "operations" sono presenti più sottocartelle, una per ogni evento archiviato.
- Copiare le cartelle nella cartella ACC/mese anno corrispondente, presente sul desktop del PC.
- Aprire la cartella ACC/mese anno e selezionare ciascuna cartella copiata.
- Rinominare le cartelle copiate (tasto destro del mouse → RINOMINA) indicando quale denominazione il NUMERO MISSIONE, il COGNOME il NOME del paziente (es: 12345_eta_beta)
- Comprimer la cartella: selezionare la cartella rinominata e con il tasto destro del mouse selezionare la voce "Comprimi xxxxxxxx.zip".
- Attendere il termine della procedura di compressione.

Fase 3: cancellazione dei file contenuti nella flash card

- Aprire l'unità di memoria e entrare nella cartella "operations".
- Selezionare tutte le sottocartelle contenute.
- Tasto destro del mouse → ELIMINA o trascinare il contenuto nel cestino.
- Inserire la scheda nel monitor.

a.7 Tecno-Gaz modello Tecnoheart plus

Materiali

- Personal computer in grado di accedere a un account di posta elettronica.
- Lettore di flash card che deve essere collegato tramite USB al PC.

Fase 1: preparazione PC

- Creare sul desktop una cartella di archiviazione locale dei file DAE secondo lo schema:
 - nome cartella principale: **DAE**
 - nome sottocartella: **mese anno** (es. gennaio_2024).

Fase 2: download locale

- Rimuovere la scheda di memoria dall'alloggiamento del DAE, estrarla dall'adattatore e inserirla nel lettore di flash card.
- Aprire l'unità di memoria corrispondente e identificare la cartella relativa all'evento da scaricare.
- Copiare il file nella cartella DAE/mese anno corrispondente, presente sul desktop del PC.
- Aprire la cartella DAE/mese_anno e selezionare il file copiato.
- Rinominare il file copiato (tasto destro del mouse → RINOMINA) indicando quale denominazione il NUMERO MISSIONE, il COGNOME e il NOME del paziente (es: 12345_eta_beta).

Fase 3: cancellazione dei file contenuti nella scheda DAE (da eseguire dopo la trasmissione degli stessi)

- Aprire l'unità di memoria corrispondente alla scheda DAE.
- Selezionare il contenuto.
- Tasto destro del mouse → ELIMINA o trascinare il contenuto nel cestino.
- Inserire la scheda nel DAE.

a.8 Primedic modello HeartSave pad

Materiali

- Personal computer in grado di accedere a un account di posta elettronica.
- Lettore di compact flash che deve essere collegato tramite USB al PC.

Fase 1: preparazione PC

- Creare sul desktop una cartella di archiviazione locale dei file DAE secondo lo schema:
 - nome cartella principale: **DAE**
 - nome sottocartella: **mese anno** (es. gennaio_2024).

Fase 2: download locale

- Rimuovere la batteria DAE, estrarre la scheda dall'adattatore e inserirla nel lettore compact flash card.



- Aprire l'unità di memoria corrispondente e identificare la cartella relativa all'evento da scaricare.
- Copiare il file nella cartella DAE/mese anno corrispondente, presente sul desktop del PC.
- Aprire la cartella DAE/mese anno e selezionare il file copiato.

- Rinominare il file copiato (tasto destro del mouse → RINOMINA) indicando quale denominazione il NUMERO MISSIONE, il COGNOME e il NOME del paziente (es: 12345_eta_beta).

Fase 3: cancellazione dei file contenuti nella scheda DAE (da eseguire dopo la trasmissione degli stessi)

- Aprire l'unità di memoria corrispondente alla scheda DAE.
- Selezionare il contenuto.
- Tasto destro del mouse → ELIMINA o trascinare il contenuto nel cestino.
- Inserire la scheda nel DAE.

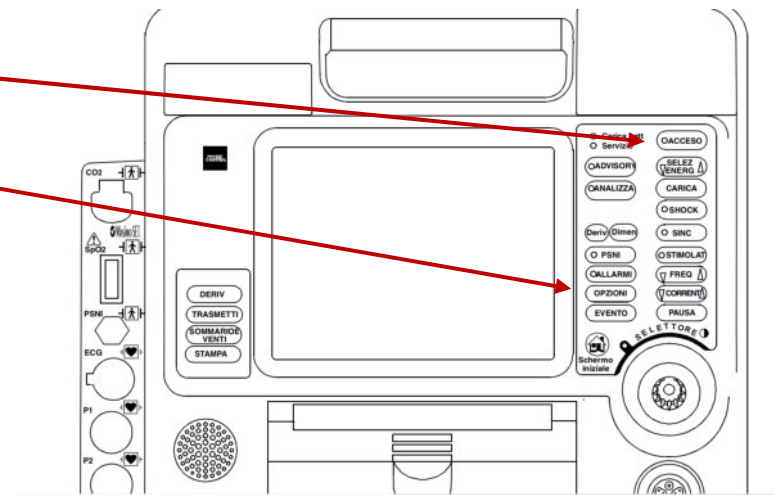
a.9 Physio Control modello Lifepak 12 e 15

Materiali

- Monitor LP12

Fase operativa

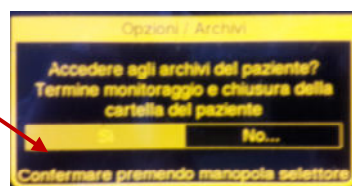
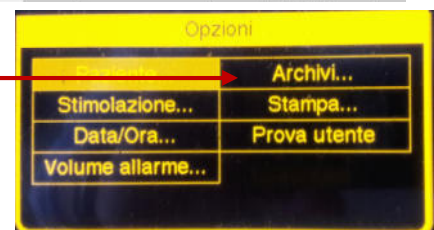
- Accendere il Monitor/Defibrillatore LP12 (tasto ACCESO)
- Premere il tasto OPZIONI



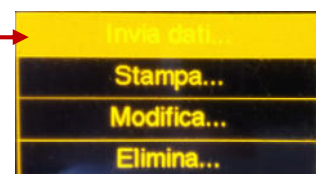
- Compare il menu in figura

Selezionare con il selettore a rotella la voce ARCHIVI

E confermare alla domanda successiva.



- Compaiono i menu successivi, in cui selezionare: INVIA DATI



PAZIENTE

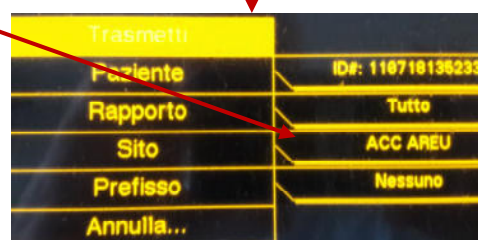


ID missione



Tutti i pazienti	
ID: 110710130439	07 Nov 10 13:54:35
ID: 110710130439	27 Nov 10 13:54:35
ID: 110710130439	19 Ott 10 10:41:23
ID: 110710130439	19 Ott 10 10:22:58
ID: 110710130439	02 Ott 10 13:48:52
ID: 110710130439	18 Set 10 9:33:07
ID: 110710130439	18 Set 10 9:22:38
ID: 110710130439	23 Mar 10 13:53:42
ID: 110710130439	23 Mar 10 13:48:58
ID: 110710130439	23 Mar 10 13:48:09
ID: 110710130439	20 Mar 10 9:21:14
ID: 110710130439	20 Mar 10 9:19:47
ID: 110710130439	20 Mar 10 9:17:56
ID: 110710130439	06 Mar 10 14:32:25
ID: 110710130439	23 Feb 10 8:37:13
ID: 110710130439	23 Feb 10 8:36:17
ID: 110710130439	15 Feb 10 8:43:25

5. Inserire come sito di trasmissione ACC AREU, quindi selezionare la voce TRASMETTI.



Trasmitti	ID: 110710130439
Paziente	Tutto
Rapporto	ACC AREU
Sito	Nessuno
Prefisso	
Annulla...	

A questo punto inizia la trasmissione del file e compare la scritta corrispondente nelle barre luminose sottostanti il menu, con l'indicazione dell'avanzamento dell'operazione espressa in termini percentuali.

Al termine dell'operazione, compare la scritta TRASMISSIONE COMPLETATA.

Se la trasmissione non andasse a buon fine, è necessario spostarsi (nel luogo in cui ci si trova potrebbe esserci poco campo). In caso di nuovo fallimento dell'operazione, informare tempestivamente il Direttore/Coordinatore infermieristico della AAT o il Referente CLEU che contatterà, il prima possibile, l'Ingegneria clinica AREU (ingegneria.clinica@areu.lombardia.it).

L'operazione sopra descritta permette di archiviare i dati sul database CodeStat di AREU; al momento non è possibile leggerlo da remoto o trasferirlo altrove se non manualmente, un file alla volta; pertanto, nel caso si desiderasse recuperare un tracciato, contattare l'Ingegneria clinica AREU che provvederà a esportare il file di interesse in formato pdf e a trasmetterlo al richiedente.

Il presente paragrafo (a.9) ricomprende la trasmissione in AAT del file trattata al successivo punto b, che pertanto non risulta applicabile.

a.10 Zoll modello X Series

Modalità automatica

Questa modalità permette, mediante una procedura di spegnimento dedicata, di salvare sul server tutti i file non ancora salvati.

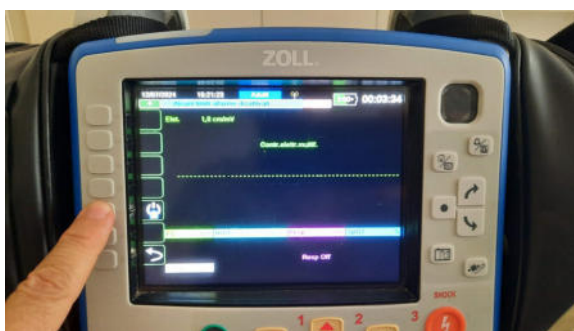
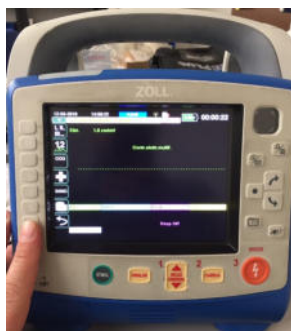
Materiali

- Monitor/defibrillatore X Series.

Fase operativa

1. Accendere il monitor/defibrillatore X Series.
2. Passare in modalità "manuale" tramite conferma utente.

3. Premere la freccia in basso a sinistra per cambiare schermata e quindi il pulsante corrispondente al simbolo di spegnimento.



A questo punto il monitor inizierà la procedura di spedizione dei tracciati e quindi si spegnerà automaticamente.

Modalità manuale

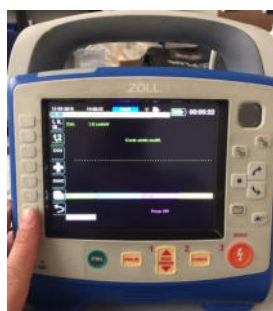
Questa modalità prevede di selezionare in archivio quali casi inviare al server. I file già inviati non saranno salvati due volte sul server.

Materiali

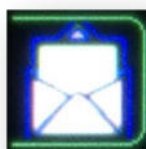
- Monitor/defibrillatore X Series.

Fase operativa

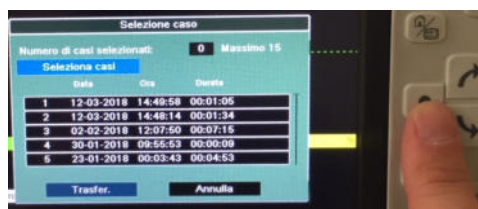
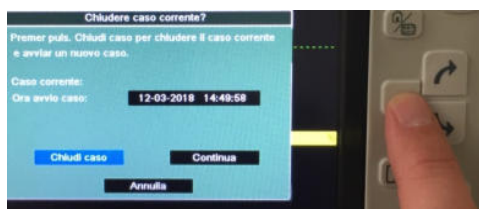
1. Accendere il monitor/defibrillatore X Series.
2. Passare in modalità "manuale" tramite conferma utente.
3. Premere la freccia in basso a sinistra per cambiare schermata e quindi premere REG.



4. Premere in corrispondenza della busta



5. Nella finestra che apparirà premere CHIUDI CASO. Cliccare la voce SELEZIONA CASI e selezionare gli eventi che devono essere trasferiti (è possibile trasferire al massimo 15 eventi alla volta).



6. Cliccare sul pulsante HOME per uscire dalla selezione.

7. Cliccare sul pulsante TRANSFER.

Un messaggio apparirà a video per informare che il processo è andato a buon fine.

In corrispondenza di ogni evento possono comparire 2 simboli:

punto esclamativo giallo ! → invio caso fallito, ritentare

freccia blu ↑ → evento già inviato

Il file così trasferito non viene inviato al cloud AREU, ma viene archiviato sul server Zoll, raggiungibile all'indirizzo <https://www.zollonline.com> mediante credenziali apposite. Nel caso, contattare l'Ingegneria clinica AREU per il rilascio.

Il presente paragrafo (a.10) ricomprende la trasmissione in AAT del file trattata al successivo punto b, che pertanto non risulta applicabile.

b) Trasmissione al cloud AREU dei file

Il presente punto riguarda unicamente i file prodotti dai dispositivi di cui ai punti a.1 – a.8; esclude quindi i file prodotti dai monitor/defibrillatori Lifepak 12 e 15 e Zoll X Series di cui ai punti a.9 e a.10.

La trasmissione dei file alla AAT avviene tramite il sistema informatico appositamente realizzato. Per accedervi è sufficiente disporre di un PC connesso a Internet o di una postazione collegata alla rete MPLS AREU. È necessario che venga inviato, per ogni evento, un solo file, per cui, qualora il download dal DAE comportasse il salvataggio di diversi file, questi dovranno essere preliminarmente salvati tutti in una cartella compressa (file.zip, vedi procedure di download descritte nel paragrafo precedente). Una volta disponibili PC e file, è possibile procedere come di seguito descritto:

- Accedere al sito <https://dae.areu.lombardia.it>
- Inserire le proprie credenziali InPrimis o EmmaWeb nella maschera sottostante.



- A seguito dell'inserimento delle credenziali, appare un'ulteriore maschera in cui devono essere inseriti i dati relativi alla missione in cui è stato utilizzato il DAE/PAD/monitor defibrillatore e che

consente di allegare il file generato precedentemente (il tasto SFOGLIA permette di navigare nelle cartelle del PC e di selezionare il file desiderato).

I campi USER ID e USER NAME (a sfondo rosa nella figura sopra riportata) vengono compilati automaticamente mentre gli altri campi devono essere compilati dall'operatore.

E' indispensabile compilare tutti campi della maschera (AAT di competenza, ID Missione, Data Evento) oltre al campo File DAE (in cui deve essere caricato il file generato dal dispositivo) per garantire la corretta identificazione del file e l'instradamento dello stesso verso la cartella relativa alla AAT territorialmente competente per l'evento.



**Un eventuale errore di compilazione della maschera provoca l'errato instradamento del file.
Si raccomanda la massima attenzione!**

Prospetto delle modifiche

Revisione	Modifiche significative rispetto alla precedente revisione	Note
2		-
3	- Paragrafi a.6, a.7, a.8, a.9, a.10 - Testo nel riquadro azzurro a pag. 12 (paragrafo b)	-