

Un esempio di messaggio HL7 v2 che simula uno scambio per il caso descritto, in cui un paziente viene visitato per una sospetta infezione di una ferita, inviato al laboratorio per un esame del sangue, prescritto un antibiotico e dimesso a casa. Il messaggio utilizza LOINC, ICD-9, ATC e AIC per standardizzare le informazioni.

1. **MSH:** Message Header (intestazione del messaggio).
2. **PID:** Patient Identification (identificazione del paziente).
3. **PV1:** Patient Visit Information (informazioni sulla visita).
4. **DG1:** Diagnosis (diagnosi).
5. **ORC:** Order Control (controllo dell'ordine).
6. **OBR:** Observation Request (richiesta di osservazione/esame).
7. **OBX:** Observation Result (risultato dell'osservazione).
8. **RXE:** Pharmacy/Treatment Encoded Order (ordine farmaceutico o terapeutico).
9. **DIS:** Discharge Information (informazioni sulla dimissione).
10. **ADT:** Admission, Discharge, Transfer (ammissione, dimissione o trasferimento).
11. **ICD-9:** International Classification of Diseases, 9th Revision (classificazione internazionale delle malattie).
12. **LOINC:** Logical Observation Identifiers Names and Codes (codici standard per test ed esami).

1. Messaggio di accettazione del paziente alla visita (ADT^A04)

Questo messaggio è un tipo di **ADT (Admission, Discharge, Transfer)** che notifica che il paziente è stato accettato per una visita. Il trigger event **A04** indica una “Registrazione Ambulatoriale”, ovvero il paziente è stato registrato per una visita senza ricovero.

```
MSH|^~\&|EMR|CLINICA|HIS|HOSPITAL|20231119100000||ADT^A04|0001|P|2.3.1|||8859/1
PID|1|12345^CLINICA|ROSSI^MARIO||19701225|M||Via Roma
10^Milano^MI^20100^ITA||(123)456-7890
PV1|1|0|AMBULATORIO||12345678^DOTT.SSA VERDI|||||||20231119
DG1|1|I9|682.6^Cellulite da infezione della ferita^ICD9|||A
```

MSH (Message Header):

- Campo generale che fornisce informazioni sul messaggio:
 - ADT^A04: Tipo di messaggio (ADT) e trigger event (A04 - accettazione ambulatoriale).
 - EMR: Sistema mittente (Elettronic Medical Record, il software gestionale della clinica).
 - HIS: Sistema destinatario (Hospital Information System, il gestionale dell'ospedale).
 - 20231119100000: Data e ora del messaggio (19 novembre 2023, 10:00).

PID (Patient Identification):

- Contiene informazioni sul paziente:
 - ROSSI^MARIO: Nome e cognome del paziente.
 - 19701225: Data di nascita (25 dicembre 1970).
 - M: Sesso (Maschio).

- 12345^^CLINICA: ID paziente assegnato dalla clinica.

PV1 (Patient Visit Information):

- Informazioni sulla visita:
 - O: Tipo di paziente (Outpatient, ambulatoriale).
 - AMBULATORIO: Reparto della visita.
 - 12345678^DOTT.SSA VERDI: Medico curante.

DG1 (Diagnosis Information):

- Diagnosi del paziente:
 - 682.6: Codice **ICD-9** per “Cellulite da infezione della ferita”.
 - A: Diagnosi attiva.

2. Messaggio di ordine per eseguire l’esame del sangue (ORM^O01)

Questo messaggio è un tipo di **ORM (Order Message)**. L’evento **O01** indica che si sta inviando un nuovo ordine (esame diagnostico o terapeutico) a un laboratorio o altro sistema.

```
MSH|^~\&|EMR|CLINICA|LIS|LABORATORIO|20231119101000||ORM^O01|0002|P|2.3.1|||8859/1
PID|1|12345^^CLINICA||ROSSI^MARIO||19701225|M||Via Roma
10^Milano^MI^20100^ITA|| (123)456-7890
PV1|1|O|AMBULATORIO||12345678^DOTT.SSA VERDI|||||||20231119
ORC|NW|REQ12345|REQ12345|SC|^Routine|||20231119103000|12345678^DOTT.SSA VERDI
OBR|1|REQ12345||24357-6^Pannello metabolico di
base^LN|||20231119103000|||||N|||||||LAB001
```

ORC (Order Control):

- Controlla i dettagli dell’ordine:
 - NW: Nuovo ordine.
 - REQ12345: ID dell’ordine.
 - SC: Stato dell’ordine (Scheduled, programmato).
 - ^Routine: Priorità dell’ordine (Routine).
 - 20231119103000: Data e ora dell’ordine.

OBR (Observation Request):

- Specifica il test richiesto:
 - 24357-6: Codice **LOINC** per “Pannello metabolico di base” (esame del sangue).
 - LAB001: ID del laboratorio che eseguirà l’esame.

3. Messaggio di risultati dell’esame (ORU^R01)

Questo messaggio è un tipo di **ORU (Observation Result Message)**. L’evento **R01** indica la trasmissione dei risultati diagnostici.

```
MSH|^~\&|LIS|LABORATORIO|EMR|CLINICA|20231119120000||ORU^R01|0003|P|2.3.1|||8859/1
PID|1|12345^CLINICA|ROSSI^MARIO||19701225|M||Via Roma
10^Milano^MI^20100^ITA||(123)456-7890
OBR|1|REQ12345||24357-6^Pannello metabolico di base^LN||20231119103000|||||F
OBX|1|NM|26464-8^Conteggio globuli bianchi (WBC)^LN||13.5|10^3/uL|4.0-10.0|H|||F
OBX|2|NM|26515-7^Proteina C-reattiva (CRP)^LN||25.0|mg/L|0.0-5.0|H|||F
```

OBR (Observation Request):

- Conferma l'ordine eseguito.
 - 24357-6: Codice LOINC per "Pannello metabolico di base".

OBX (Observation Result):

- Risultati degli esami:
 - 26464-8: Globuli bianchi (WBC) elevati (**H** - High).
 - 26515-7: Proteina C-reattiva (CRP) elevata (**H** - High).

4. Messaggio di dimissione del paziente (ADT^A03)

Questo messaggio è un tipo di **ADT**. L'evento **A03** indica che il paziente è stato dimesso.

```
MSH|^~\&|EMR|CLINICA|HIS|HOSPITAL|20231119140000||ADT^A03|0004|P|2.3.1|||8859/1
PID|1|12345^CLINICA|ROSSI^MARIO||19701225|M||Via Roma
10^Milano^MI^20100^ITA||(123)456-7890
PV1|1|0|AMBULATORIO||12345678^DOTT.SSA VERDI|||||||20231119
RXE|1|J01CR02^Amoxicillina + Acido clavulanico^ATC|036870010^Augmentin 875/125 mg
compresse^AIC|1|Compresse|2||24|20231119|P0|10|Giorni
DIS|20231119140000|Dimesso con antibiotico prescritto. Controllare se i sintomi
peggiorano.
```

RXE (Pharmacy Encoded Order):

- Prescrizione:
 - J01CR02: Codice **ATC** per Amoxicillina + Acido Clavulanico.
 - 036870010: Codice **AIC** per Augmentin.
 - 2||24: Dosaggio (2 compresse ogni 24 ore).

DIS (Discharge Information):

- Istruzioni di dimissione:
 - "Dimesso con antibiotico prescritto. Controllare se i sintomi peggiorano."