

# Specifiche per l'integrazione di Terze Parti con il nuovo ReCUP della Regione Lazio

Versione 4.0  
02/03/2021

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

Sede Legale e  
amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207

## Status del Documento

Rev.	Data	Descrizione Modifica
1	05/06/2020	Prima versione
2	09/06/2020	Seconda versione
3	18/06/2020	Terza versione
4	02/03/2021	aggiunta descrizione HL7 over HTTP e ripetizione OBR.46 con codice accettazione

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

Sede Legale e  
amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207

## INDICE

1.	CONTESTO.....	5
2.	SOLUZIONE PROPOSTA .....	5
1.1.	<i>Protocollo TLS</i> .....	5
1.2.	<i>Standard di messaggistica IHE HL7</i> .....	6
1.3.	<i>Scenari di integrazione tra reCUP e dipartimentali</i> .....	7
1.4.	<i>Schemi di integrazione</i> .....	9
1.5.	<i>Schema di interazione tra reCUP e RIS</i> .....	9
1.6.	<i>Schema di interazione tra reCUP e LIS</i> .....	11
2.1.	SPECIFICHE HL7 DI RIFERIMENTO.....	13
2.1.1	MESSAGGIO ORM^O01 .....	13
2.1.2	MESSAGGIO OML^O21 .....	14
2.1.2	MESSAGGIO OUL^R22 .....	15
2.1.3	MESSAGGIO ACK.....	15
2.2	STRUTTURA DEI SEGMENTI .....	16
2.2.1	MSH - MESSAGE HEADER .....	16
2.2.2	MSA – MESSAGE ACKNOWLEDGMENT .....	17
2.2.3	ERR – ERROR SEGMENT.....	17
2.2.4	EVN – EVENT TYPE SEGMENT.....	18
2.2.5	PID - PATIENT IDENTIFICATION SEGMENT .....	18
2.2.6	PD1 - PATIENT ADDITIONAL DEMOGRAPHIC .....	20
2.2.7	PV1 - PATIENT VISIT SEGMENT.....	21
2.2.8	PV2 – PATIENT VISIT - ADDITIONAL INFORMATION .....	24
2.2.9	SPM – SPECIMENT SEGMENT.....	25
2.2.10	ORC – COMMON ORDER SEGMENT .....	25
2.2.11	OBR – OBSERVATION REQUEST SEGMENT .....	27
2.2.12	FT1 – FINANCIAL TRANSACTION.....	28
2.2.13	OBX – OBSERVATION SEGMENT USAGE .....	28
2.2.14	TABELLE DI RIFERIMENTO .....	30
2.2.14.1	HL7 TABLE 0008 – ACKNOWLEDGMENT CODE .....	30
2.2.14.2	HL7 TABLE 0357 – MESSAGE ERROR CONDITION CODES.....	30
2.2.14.3	HL7 TABLE 0516 – ERROR SEVERITY .....	31
2.2.14.4	HL7 TABLE 0003 – EVENT TYPE .....	31
2.2.14.5	HL7 TABLE 0105 – SOURCE OF COMMENT .....	32
2.2.14.6	USER-DEFINED TABLE 0001 – ADMINISTRATIVE SEX .....	32
2.2.14.7	USER-DEFINED TABLE 0004 – PATIENT CLASS.....	32
2.2.14.8	HL7 0119 – ORDER CONTROL CODES .....	32
2.2.14.9	HL7 TABLE 0038 – ORDER STATUS.....	32
2.2.14.10	USER-DEFINED TABLE 0203 – IDENTIFIER TYPE .....	33
2.2.14.11	HL7 TABLE 0323 – ACTION CODE .....	33
2.2.14.12	HL7 TABLE 0017 – TRANSACTION TYPE.....	33
2.2.14.13	HL7 TABLE 0175 - MASTER FILE IDENTIFIER CODE .....	33
2.2.14.14	HL7 TABLE 0355 - PRIMARY KEY VALUE TYPE.....	34
3.	ESEMPI DI MESSAGGI HL7 .....	34

<b>ACK</b>	Acknowledgment
<b>CA</b>	Cancel Order Request
<b>reCUP</b>	Centro Unico Prenotazioni Regionale
<b>ERR</b>	Error
<b>HL7</b>	Health Level Seven®
<b>IHE</b>	Integrating the Healthcare Enterprise
<b>LIS</b>	Laboratory Information System
<b>MSA</b>	Message Acknowledgment
<b>MSH</b>	Message Header
<b>NW</b>	New Order
<b>OBR</b>	Observation Request
<b>OBX</b>	Observation/Result
<b>ORC</b>	Common Order
<b>ORM</b>	ORder Message
<b>PID</b>	Patient Identification
<b>PV1</b>	Patient Visit
<b>RIS</b>	Radiology Information System
<b>TLS</b>	Transport Layer Security
<b>TF</b>	Technical Framework

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

Sede Legale e  
amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207

## 1. Contesto

Le attuali integrazioni tra sistema unico di prenotazione regionale ed i dipartimentali coinvolti avviene attualmente tramite tabelle o viste condivise. Questo approccio porta con sé delle criticità sulla sicurezza, tra le quali la necessità di consentire l'accesso alle tabelle di database a molti attori.

Per aumentare la sicurezza delle comunicazioni nell'ambito delle integrazioni tra sistema unico di prenotazione regionale ed i dipartimentali coinvolti si propone il passaggio ad una tecnologia più sicura da un lato, in quanto adotta il protocollo TLS e più standard dall'altro, in quanto si appoggia alla messaggistica Health Level Seven, altrimenti noto come protocollo HL7, un protocollo accreditato per la gestione dello scambio di informazioni relative ai dati sanitari clinici e amministrativi.

## 2. Soluzione proposta

La soluzione proposta è l'utilizzo di messaggi HL7 in formato "pipe". La trasmissione di tali messaggi può avvenire sia tramite socket TLS sia tramite protocollo HTTP dal Cup regionale verso il dipartimentale integrato. I messaggi inviati dal dipartimentale devono obbligatoriamente utilizzare il protocollo HTTP.

Il protocollo HL7 over HTTP è un meccanismo di trasporto per inviare messaggi HL7 v2 utilizzando il protocollo HTTP. Le interazioni tra sistemi prevedono un messaggio di richiesta ed una risposta. Il sistema inviante effettua una chiamata POST per trasmettere il messaggio. Il sistema ricevente invia una risposta HTTP con codice 2xx e trasmette il messaggio di acknowledgment nel body della risposta.

In ricezione il Cup regionale richiede un header aggiuntivo "X-API-Key", il cui valore è unico per ogni dipartimentale.

### 1.1. Protocollo TLS

Il protocollo TLS (Transport Layer Security) ed il suo predecessore SSL (Secure Sockets Layer) sono dei protocolli crittografici di presentazione usati nel campo delle telecomunicazioni e dell'informatica che permettono una comunicazione sicura dalla sorgente al destinatario (end-to-end) su reti TCP/IP (come ad esempio Internet) fornendo autenticazione, integrità dei dati e confidenzialità operando al di sopra del livello di trasporto.

Diverse versioni del protocollo sono ampiamente utilizzate in applicazioni come i browser, l'e-mail, la messaggistica istantanea e il voice over IP. Un esempio di applicazione di SSL/TLS è nel protocollo HTTPS.

Il protocollo TLS consente alle applicazioni client/server di comunicare attraverso una rete in modo tale da prevenire la manomissione, la falsificazione e l'intercettazione dei dati. È un protocollo standard IETF che, nella sua ultima versione, è definito nella RFC 5246, sviluppata sulla base del precedente protocollo SSL da Netscape Communications.

Nell'utilizzo tipico di un browser da parte di utente finale, l'autenticazione TLS è unilaterale, dunque è solo il server ad autenticarsi presso il client, in quanto il client conosce l'identità del server, ma non viceversa, cioè il client rimane anonimo e non autenticato sul server. L'autenticazione del server è molto utile per il software di navigazione e per l'utente, in quanto il browser valida il certificato del server controllando che la firma digitale dei certificati del server sia valida e riconosciuta da una Certificate Authority conosciuta utilizzando una cifratura a chiave pubblica. Solo le CA possono generare certificati validi con un URL incorporato in modo che il confronto fra URL apparente e URL contenuto nel certificato possa fornire un metodo certo per l'identificazione del sito.

Il protocollo TLS permette anche un'autenticazione bilaterale, tipicamente utilizzata in applicazioni aziendali, in cui entrambe le parti si autenticano in modo sicuro scambiandosi i relativi certificati. Questa autenticazione (definita mutua autenticazione) richiede che anche il client possieda un proprio certificato digitale. In assenza di un'autenticazione bilaterale si possono utilizzare i protocolli TLS-PSK (Pre Shared Key) o SRP (Secure Remote Password) per garantire un'autenticazione sicura in assenza di un certificato.

## 1.2. Standard di messaggistica IHE HL7

HL7 (Health Level 7) descrive le modalità per lo scambio in forma elettronica di dati in ambiente sanitario ed intende risolvere i problemi legati all'interoperabilità nell'ambiente clinico ed è ad oggi lo standard per la comunicazione di messaggi più diffuso al mondo nel settore dell'ICT sanità.

HL7 descrive in maniera particolareggiata la struttura dei messaggi che vengono scambiati fra due o più applicazioni che si scambiano informazioni, in particolare:

- divide i messaggi in segmenti e li identifica con il nome del paziente
- un messaggio è costituito da una sequenza ordinata di segmenti
- un segmento è una collezione ordinata di campi, tipicamente i campi all'interno di un segmento riguardano un argomento comune
- il tipo del messaggio è identificato da un codice di tre lettere e l'evento che scatena l'inizio di una comunicazione è denominato evento "trigger"

HL7 è una associazione Standards Developing Organizations (SDO) accreditata presso l'ANSI che opera nel settore della sanità. Le SDO hanno come obiettivo la produzione di standard (specifiche – protocolli) per particolari ambiti (domini). Il dominio di HL7 quindi comprende i dati clinici e amministrativi della sanità.

La tipologia di messaggi coinvolti sono certamente quelli di ORDER MANAGEMENT, in particolare a titolo esemplificativo si potranno usare:

- ORM^O01 (Order Message), messaggi di richiesta generici
- ORR^O02 (Order response), messaggi di risposta a ORM^O01
- OMG^O19 (General clinical order), messaggi di richiesta generici
- ORG^O20 (General clinical order response), messaggi di risposta a OMG^O19
- OML^O21 (Laboratory Order), messaggi di richiesta di laboratorio, usati nel caso di un ordine con n campioni, a loro volta ognuno con m contenitori
- ORL^O22 (General Laboratory Order Response), messaggi di risposta a OML^O21

- OML^O33 (Laboratory order for multiple orders related to a single specimen), messaggi di richiesta di laboratorio, usati nel caso di un campione (eventualmente in m contenitori) con n ordini sul singolo campione
- ORL^O34 (Laboratory Order Response to a Multiple Order Related to Single Specimen), messaggi di risposta a OML^O33
- OUL^R21 (Unsolicited laboratory observation), messaggi di cambio stato e ritorno risultati di laboratorio
- OUL^R22 (Unsolicited laboratory observation message - specimen oriented), messaggi di cambio stato e ritorno risultati di laboratorio
- OUL^R23 (Unsolicited laboratory observation message - specimen container oriented), messaggi di cambio stato e ritorno risultati di laboratorio
- OUL^R24 (Unsolicited laboratory observation message - order oriented), messaggi di cambio stato e ritorno risultati di laboratorio
- ORU^R01 o ORU^R30 (Unsolicited transmission of an observation message), messaggi di ritorno risultati e comunicazione parametri vitali e note di diario clinico

### 1.3. Scenari di integrazione tra reCUP e dipartimentali

L'integrazione oggetto del presente documento è di tipo bidirezionale tra il CUP regionale e gli applicativi dipartimentali di terze parti e permette sia al reCUP di inviare sui rispettivi dipartimentali le liste di prestazioni richieste sia ai dipartimentali di comunicare l'avvenuta erogazione delle stesse.

Il flusso informativo proposto è il seguente:

1. Invio della prenotazione/accettazione dal reCUP ad un applicativo dipartimentale: il servizio reCUP invia le prestazioni prenotate direttamente nella worklist di accettazione del relativo dipartimentale;
2. Cancellazione della prenotazione/accettazione dal reCUP: il reCUP può cancellare una prenotazione precedentemente inviata, solo se la prestazione non è stata ancora erogata dal relativo dipartimentale;
3. Modifica dell'accettazione/prenotazione dal reCUP: il reCUP può modificare una prenotazione fino a che non risulta ancora erogata dal relativo dipartimentale; la modifica deve avvenire sempre con un messaggio di cancellazione seguito da un messaggio di nuova richiesta;
4. Messaggio di acknowledgment dal dipartimentale per confermare al CUP la ricezione della richiesta inviata;
5. Erogazione da parte del dipartimentale dell'ordine: il dipartimentale invia un messaggio per comunicare al reCUP l'avvenuta erogazione/non erogazione/non presentato.

A ciascuno di questi eventi e a seconda del dipartimentale da integrare è associato uno specifico messaggio HL7 come dettagliato in Tabella 1.

Dipartimentale	Evento	Messaggio HL7	Descrizione
<b>RIS/cartelle</b>	NUOVA PRENOTAZIONE (reCUP → Dipartimentale)	ORM^O01 NW	Inserimento della prenotazione in agenda dell'applicativo dipartimentale (worklist di accettazione)

	CANCELLAZIONE PRENOTAZIONE (reCUP → Dipartimentale)	ORM^O01 CA	Cancellazione di una richiesta di prestazione se non ancora erogata dal dipartimentale
	MODIFICA PRENOTAZIONE (reCUP → Dipartimentale)	ORM^O01 NW + ORM^O01 CA	La modifica di una prenotazione da reCUP verrà notificata all'applicativo dipartimentale con 2 messaggi, uno di cancellazione ed uno di nuovo inserimento
	Avvenuta ricezione messaggio (Dipartimentale → reCUP)	ACK	Notifica di avvenuta ricezione della richiesta dall'Applicativo dipartimentale.
	EROGAZIONE (Dipartimentale → reCUP)	ORM^O01 SC CM	Notifica a reCUP dell'avvenuta erogazione
<b>LIS</b>	NUOVA PRENOTAZIONE (reCUP → Dipartimentale)	OML^O21 NW	Inserimento della prenotazione in agenda dell'applicativo dipartimentale (worklist di accettazione)
	CANCELLAZIONE PRENOTAZIONE (reCUP → Dipartimentale)	OML^O21 CA	Cancellazione di una richiesta di prestazione se non ancora erogata dal dipartimentale
	MODIFICA PRENOTAZIONE (reCUP → Dipartimentale)	OML^O21 NW + OML^O21 CA	La modifica di una prenotazione da reCUP verrà notificata all'applicativo dipartimentale con 2 messaggi, uno di cancellazione ed uno di nuovo inserimento
	Avvenuta ricezione messaggio (Dipartimentale → reCUP)	ORL^O22	Notifica di avvenuta ricezione della richiesta dall'Applicativo dipartimentale.
	EROGAZIONE (Dipartimentale → reCUP)	OUL^R22 SC CM	Notifica a reCUP dell'avvenuta erogazione

Tabella 1

**Note:**

- Le richieste riferite a Risorse/diagnostiche diverse, sono notificate all'applicativo dipartimentale con messaggi separati;
- Le richieste riferite ad appuntamenti in orari differenti sono notificate all'applicativo dipartimentale con messaggi separati;
- Le transcodifiche delle Risorse/prestazioni tra software reCUP e applicativi dipartimentali sono necessariamente 1:1.

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

Sede Legale e amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207

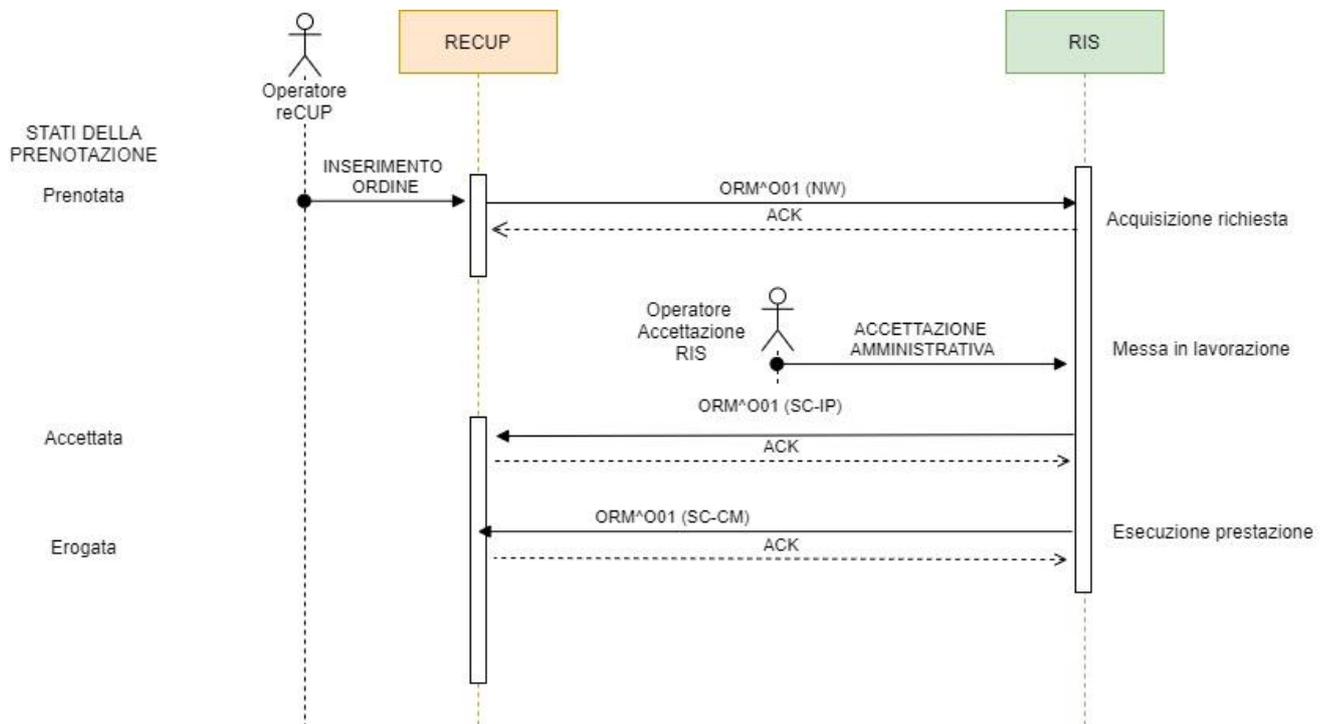
- d. Con modifica dell'ordine si intende modifica solamente della data/ora ordine o spostamento di risorsa di esecuzione.
- e. Attualmente viene gestita solamente l'elaborazione della richiesta (scarico da parte del dipartimentale) ma non viene distinta dalla "presa in carico/lavorazione". Inoltre non viene gestita dai dipartimentali la comunicazione dell'erogazione.
- f. E' possibile recuperare le informazioni anagrafiche direttamente dal messaggio HL7 (PID).

### 1.4. Schemi di integrazione

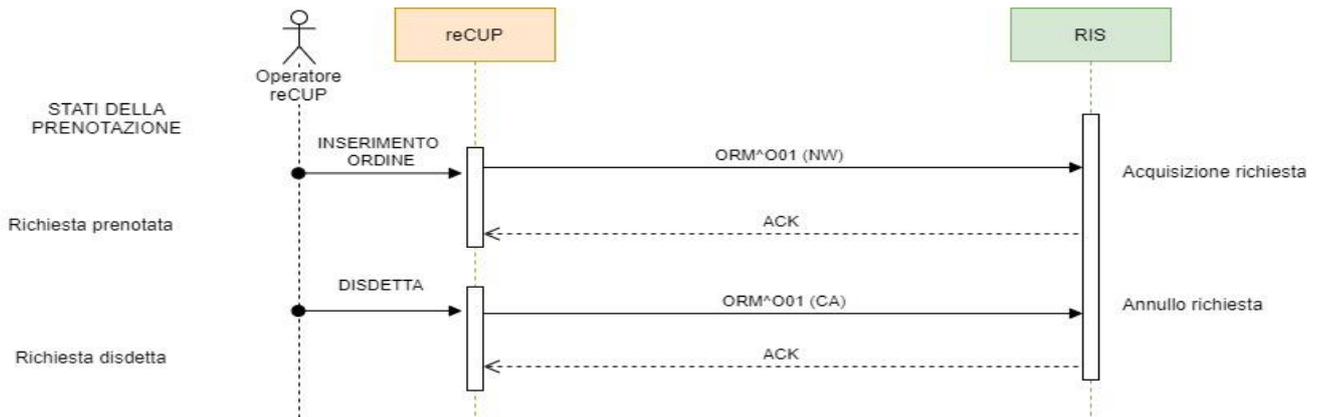
Di seguito sono riportati i diagrammi di interazione relativi alle integrazioni tra reCUP e i dipartimentali a seconda del dipartimentale con cui interfacciarsi.

### 1.5. Schema di interazione tra reCUP e RIS

CASO1. Prenotazione da ReCUP ed erogazione da dipartimentale RIS



### CASO2. Disdetta da ReCUP



### CASO3. Modifica prenotazione da ReCUP e erogazione da dipartimentale RIS

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

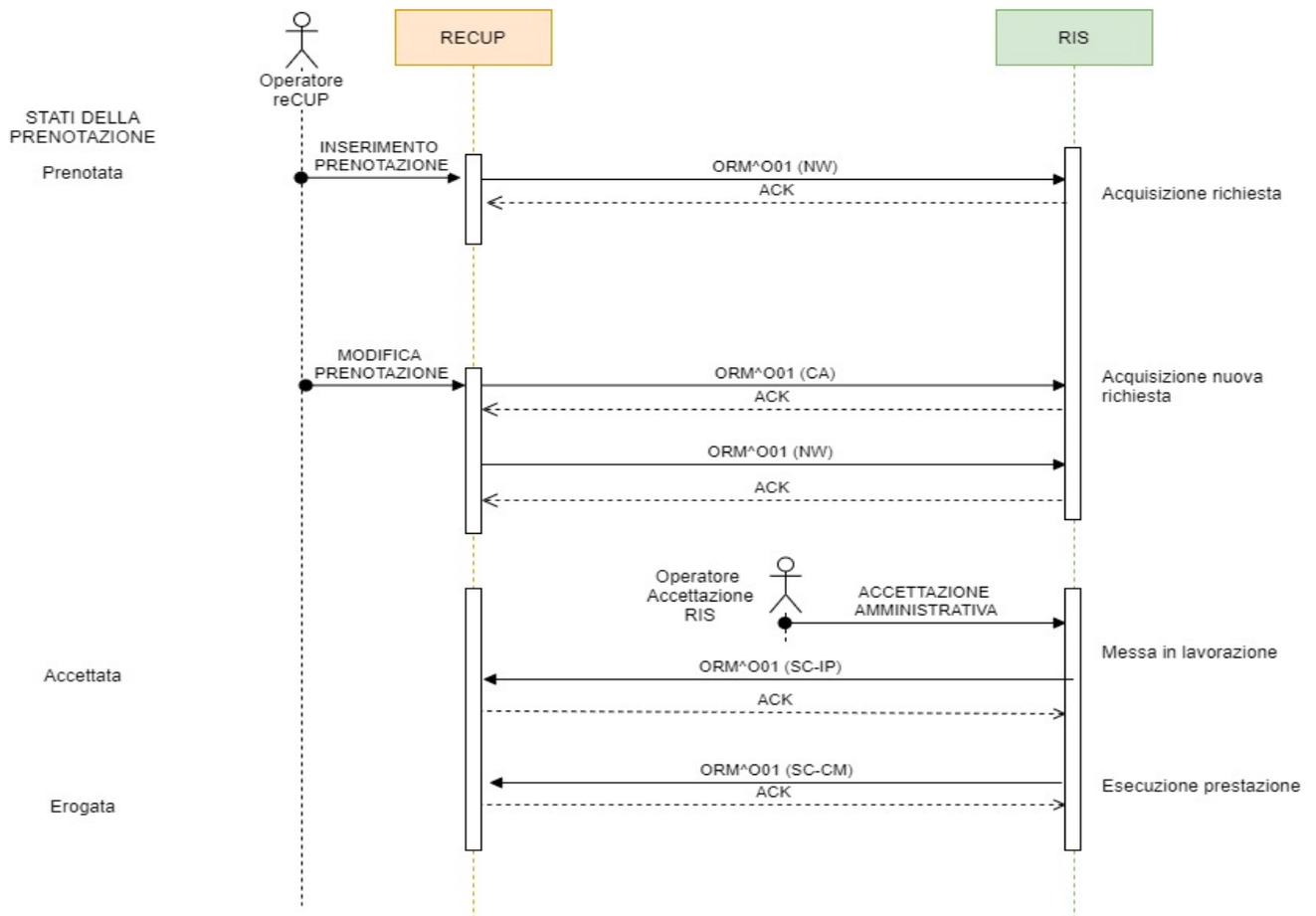
Sede Legale e amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207



### 1.6. Schema di interazione tra reCUP e LIS

CASO1. Accettazione da reCUP ed erogazione dal dipartimentale LIS

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

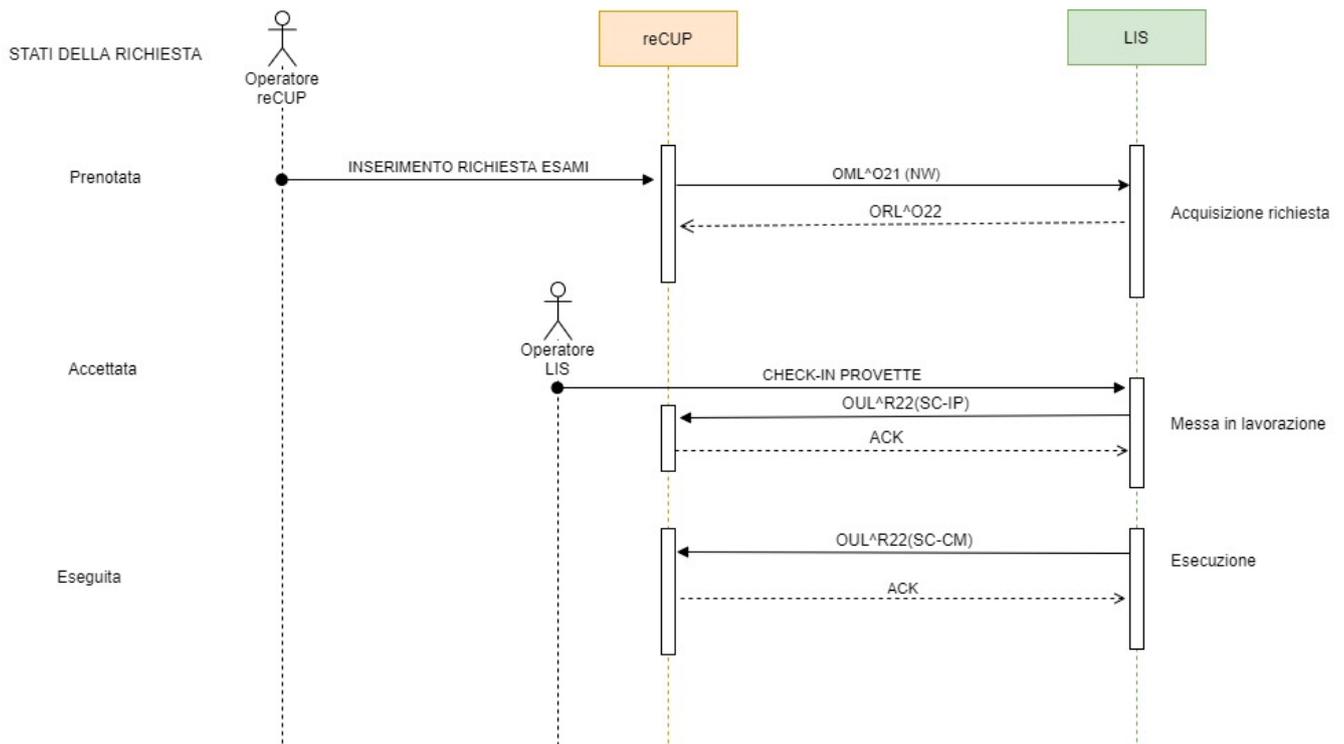
Sede Legale e amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

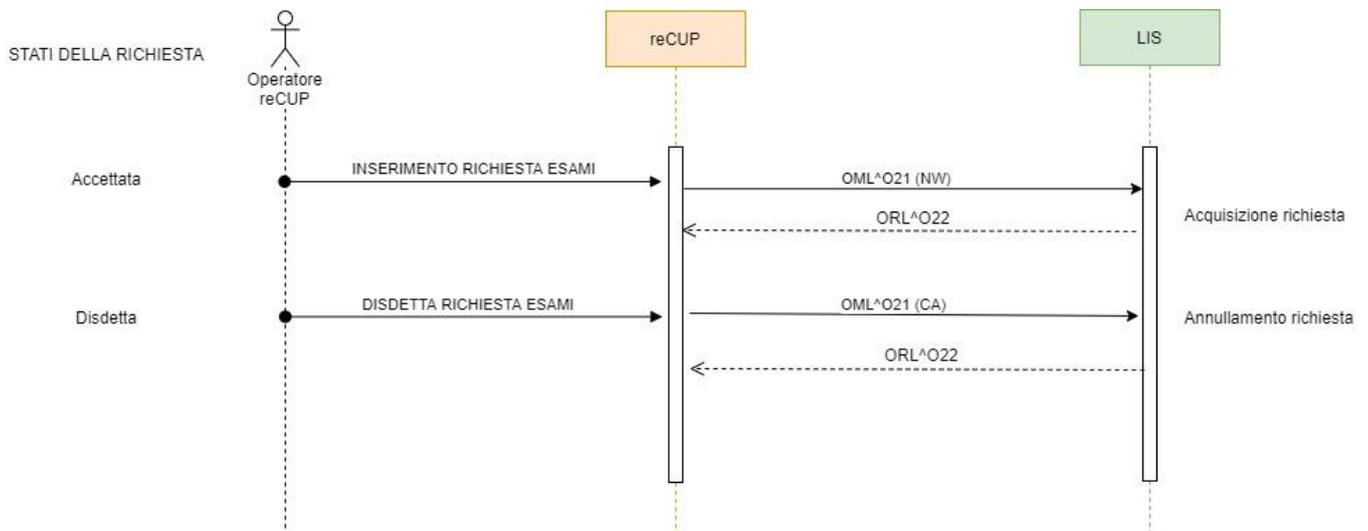
R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207



### CASO2. Disdetta da reCUP



### CASO3. Modifica dell'accettazione da reCUP e erogazione dal dipartimentale LIS

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

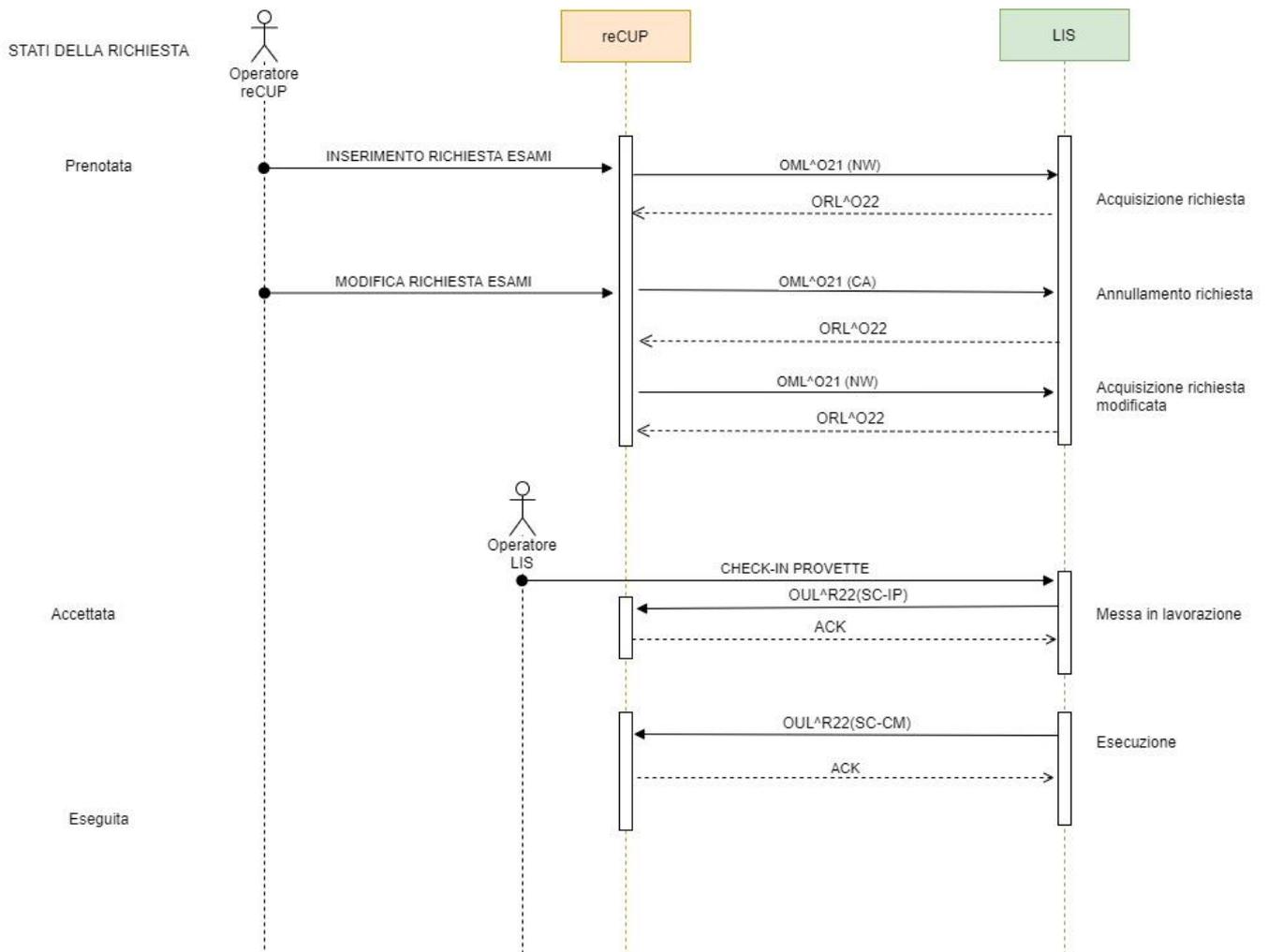
Sede Legale e amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207



## 2.1. Specifiche HL7 di riferimento

Gli eventi di order management gestiti da IE-Middleware sono i seguenti:

EVENT	DESCRIPTION	NOTE
<b>ORM^O01</b>	Order Message	Messaggi di richiesta generici
<b>OML^O21</b>	Laboratory Order	Messaggi di richiesta di laboratorio, usati nel caso di un ordine con n campioni, a loro volta ognuno con m contenitori

1

### 2.1.1 MESSAGGIO ORM^O01

Il messaggio ORM^O01 viene utilizzato per richiedere una prestazione non di laboratorio.

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

Sede Legale e amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207

La struttura semplificata per questo messaggio è la seguente:

Segmento	R/O	RPT/#	Descrizione
<b>MSH</b>	R	1	Message Header
<b>PID</b>	R	1	Patient Identification
<b>PD1</b>	O	1	Patient Additional Demographic
<b>PV1</b>	R	1	Patient Visit
<b>PV2</b>	O	1	Patient Visit - Additional Information
{	O	*	Inizio blocco di segmenti relativi ad ogni prestazione presente all'interno dell'ordine
<b>ORC</b>	R	1	Common Order Utilizzato per trasmettere dati che risultano comuni per uno o più ordini
<b>OBR</b>	O	1	Observation Request Utilizzato per trasmettere specifiche informazioni relative a studi diagnostici o osservazioni, esami o valutazioni
<b>FT1</b>	O	*	Financial Transaction Utilizzato per trasmettere il costo relativo alla prestazione richiesta
}			Fine blocco di segmenti relativi ad ogni prestazione presente all'interno dell'ordine

### 2.1.2 MESSAGGIO OML^O21

I messaggi OML^O21 vengono utilizzati per richiedere una prestazione di laboratorio.

La struttura semplificata per questi messaggi è la seguente:

Segmento	R/O	RPT/#	Descrizione
<b>MSH</b>	R	1	Message Header
<b>PID</b>	R	1	Patient Identification
<b>PD1</b>	O	1	Patient Additional Demographic
<b>PV1</b>	R	1	Patient Visit
<b>PV2</b>	O	1	Patient Visit - Additional Information
{	O	*	Inizio blocco di segmenti relativi ad ogni prestazione presente all'interno dell'ordine
<b>ORC</b>	R	1	Common Order Utilizzato per trasmettere dati che risultano comuni per uno o più ordini
<b>OBR</b>	R	1	Observation Request Utilizzato per trasmettere specifiche informazioni relative a studi diagnostici o osservazioni, esami o valutazioni

<b>OBX</b>	O	1	Observation Reporting Utilizzato per trasmettere dati aggiuntivi relativi ad una data prestazione
<b>SPM</b>	R	1	Specimen Utilizzato per la gestione dei campioni
<b>FT1</b>	O	*	Financial Transaction Utilizzato per trasmettere il costo relativo alla prestazione richiesta
}}			Fine blocco di segmenti relativi ad ogni prestazione presente all'interno dell'ordine

### 2.1.2 MESSAGGIO OUL^R22

Il messaggio OUL^R22 viene utilizzato per comunicare i cambi stato e i risultati delle prestazioni di laboratorio.

La struttura semplificata per questo messaggio è la seguente:

Segmento	R/O	RPT/#	Descrizione
<b>MSH</b>	R	1	Message Header
<b>PID</b>	R	1	Patient Identification
<b>PD1</b>	O	1	Patient Additional Demographic
<b>PV1</b>	R	1	Patient Visit
{	O	*	Inizio blocco di segmenti relativi ad ogni prestazione presente all'interno dell'ordine
<b>ORC</b>	R	1	Common Order Utilizzato per trasmettere dati che risultano comuni per uno o più ordini
<b>OBR</b>	O	1	Observation Request Utilizzato per trasmettere specifiche informazioni relative a studi diagnostici o osservazioni, esami o valutazioni
<b>OBX</b>	O	*	Observation/result Utilizzato per trasmettere i risultati
<b>SPM</b>	R	1	Specimen Utilizzato per la gestione dei campioni
}}			Fine blocco di segmenti relativi ad ogni prestazione presente all'interno dell'ordine

### 2.1.3 MESSAGGIO ACK

I messaggi ACK vengono utilizzati per la risposta sincrona ad un messaggio inviato.

La struttura semplificata per tutti i messaggi è la seguente:

Segmento	R/O	RPT/#	Descrizione
<b>MSH</b>	R	1	Message Header
<b>MSA</b>	R	1	Message Acknowledgment

ERR	O	*	Error
-----	---	---	-------

## 2.2 STRUTTURA DEI SEGMENTI

Le tabelle che rappresentano la struttura dei messaggi contengono la seguente classe di informazioni:

- SEQ: numero di sequenza, ovvero la posizione del campo all'interno del messaggio considerato;
- LEN: lunghezza massima del campo;
- DT: Datatype del campo, che descrive quali informazioni contiene al suo interno;
- OPT - [HL7]: indica se il campo è obbligatorio (R – required), opzionale (O – optional) o condizionato ad altri eventi (C - conditional) all'interno della tipologia di messaggio indicato. Dove tale messaggio è HL7 l'obbligatorietà vale per tutti i messaggi HL7;
- TBL: indica la tabella di riferimento per i valori che può assumere un campo, se si tratta di un dato tabellato;
- RP: indica se un campo è ripetibile (Y) oppure no (N);
- ELEMENT NAME: descrizione del contenuto del campo;
- VALORE: contenuto atteso del campo.

### 2.2.1 MSH - MESSAGE HEADER

Segmento di testata del messaggio, contiene le informazioni generali del messaggio (mittente, destinatario tipo di messaggio).

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT - HL7
1	1	ST	N		Field Separator		R
2	4	ST	N		Encoding Characters	^~\&	R
3	227	HD	N		Sending Application	HD.1 = sistema inviante HD.2 = id sistema inviante, varia se lo stesso applicativo gestisce più istituti	R
4	227	HD	N		Sending Facility	azienda inviante	R
5	227	HD	N		Receiving Application	IE-MIDDLEWARE	R
6	227	HD	N		Receiving Facility	GPI	R
7	26	TS	N		Date/Time Of Message	Data di creazione del messaggio	R
9	15	MSG	N		Message Type	Codice messaggio^trigger event^struttura messaggio	R
10	20	ST	N		Message Control ID	id univoco del messaggio	R
11	3	PT	N		Processing ID	P	R
12	60	VID	N		Version ID	2.5.1	R
18	16	ID	N		Character Set	8859/1	R

### 2.2.2 MSA – MESSAGE ACKNOWLEDGMENT

Contiene i dati relativi alla risposta dell'ACK

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT - HL7
1	2	ID	N	0008	Acknowledgement Code	AA per esito positivo AE per esito negativo	R
2	20	ST	N		Message Control ID	ID del messaggio originale	R
3	80	ST	N		Text Message	In caso di errore: Descrizione testuale dell'errore	O

### 2.2.3 ERR – ERROR SEGMENT

Contiene i dati relativi all'errore contenuto nel messaggio da aggiungere ai messaggi di acknowledgment.

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT - HL7
1	493	ELD	N		Error Code and Location	Usato per gestire errori di appropriatezza prescrittiva in relazione alla prestazione richiesta: ERR-1-1 segmento HL7 necessario all'individuazione della prestazione (OBR) ERR-1-2 ripetizione del segmento HL7 in cui è stato rilevato l'errore ERR-1-3 campo in cui è stato rilevato l'errore (valori 4 o 4-1, in quanto la prestazione è nel campo OBR-4, a sua volta diviso in OBR-4-1 per codice prestazione e OBR-4-2 per descrizione prestazione)	O
3	705	CWE	N	0357	HL7 Error Code	Codice dell'errore	R
4	2	ID	N	0516	Severity	Livello di severità	R
5	705	CWE	N		Application Error Code	Codice dell'errore interno all'applicazione In caso di errore di appropriatezza prescrittiva codice di errore codificato e condiviso con il LIS	R
8	250	TX	N		User Message	Descrizione dell'errore interno all'applicazione	R

### 2.2.4 EVN – EVENT TYPE SEGMENT

Contiene i dati relativi all'evento che ha generato il messaggio.

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT - HL7
1	3	ID	N	0003	Event Type Code	Trigger event, tipologia del messaggio	R
2	26	TS	N		Recorded date/time	Data e ora di sistema alla generazione del messaggio	R
6	26	TS	N		Event Occurred	Data e ora di sistema alla generazione del messaggio	O

### 2.2.5 PID - PATIENT IDENTIFICATION SEGMENT

Contiene i dati anagrafici del paziente

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT - HL7
3	250	CX	Y		Patient Identifier List	<p>Contiene più ripetizioni, ognuna relativa ad una tipologia di codice.</p> <p>CX-1 (ID Number) = codice</p> <p>CX-3 (Assigning Authority) = MEF se certificato dal MEF; usato per ripetizione Codice Fiscale; non valorizzato altrimenti.</p> <p>CX-4 (Assigning Authority) che assume i valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK (ID anagrafe aziendale)</li> <li>CF (Codice Fiscale)</li> <li>SSN (Codice Sanitario)</li> <li>STP (Codice STP)</li> <li>TEAM (Codice TEAM)</li> <li>MPI (ID Anagrafe Regionale)</li> </ul> <p>CX-7 (Effective Date ) = data inizio validità tessera TEAM, SSN o STP se presente</p> <p>CX-8 (Expiration date) = data scadenza tessera TEAM, SSN o STP se presente</p> <p>CX-9 CWE-1 (Assigning Jurisdiction - Identifier) = numero tessera TEAM</p> <p>CX-9 CWE-3 (Assigning Jurisdiction - Name of Coding System ) = ente TEAM se presente.</p>	R
5	250	XP N	N		Patient Name	<p>Contiene una sola ripetizione del campo con cognome e nome del paziente.</p> <p>XPN-1, FN-1 Cognome</p> <p>FN-2 Secondo Cognome</p>	R

						XPN-2 = Nome XPN-3 = Second And Further Given Names Or Initials Thereof XPN-7 = L	
7	26	TS	N		Date/Time of Birth	Data di nascita, specificare solo anno mese e giorno	R
8	1	IS	N	0001	Administrative Sex	Sesso del paziente (M: Maschio, F: Femmina, U: Sconosciuto)	R
11	250	XAD	Y		Patient Address	Indirizzo di residenza, domicilio, recapito e luogo di nascita XAD-1 = Indirizzo XAD-2 = Descrizione località XAD-3 = Descrizione Comune o Stato estero XAD-4 = sigla della provincia (Nel caso di stato estero viene valorizzato con EE) XAD-5 = CAP XAD-7 = Tipologia indirizzo: L per Residenza M per Domicilio N per Nascita H per Recapito) XAD-8 = Codice ASL di residenza se XAD-7= L Codice ASL di assistenza se XAD- 7 = RH Sei caratteri, primi tre regione, ultimi tre ulss. XAD-9 = codice ISTAT Comune o Stato estero.	R (per XAD-7 valorizzato a L,N)
13	250	XTN	Y		Phone Number - Home	XTN-1 = numero di telefono XTN-2 = PRN per contatto primario, ORN per contatto secondario, NET per contatto mail XTN-4 = indirizzo mail XTN-12 = numero di telefono	O
14	250	XTN	Y		Phone Number - Business	XTN-1 = numero di telefono XTN-2 = PRN per contatto primario, ORN per contatto secondario, WPN per contatto lavorativo, NET per contatto mail XTN-4 = indirizzo mail XTN-12 = numero di telefono	O
15	250	CE	N		Primary Language	Lingua	O

16	250	CE	N		Marital Status	Stato civile	O
26	250	CE	N		Citizenship	Cittadinanza CE-1 = ISTAT cittadinanza CE-2 = descrizione cittadinanza	O
29	26	TS	N		Patient Death Date and Time	Data decesso (se deceduto)	C
30	1	ID	N		Patient Death Indicator	Y: se deceduto N: se non deceduto	C
32	20	IS	Y		Identity Reliability Code	Lista delle certificazioni del paziente. Da valorizzare come: CERTIFICAZIONE@DATA_INIZIO_VAL IDITA	RE

### 2.2.6 PD1 - PATIENT ADDITIONAL DEMOGRAPHIC

Contiene i parametri aggiuntivi relativi all'anagrafica del paziente.

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT - HL7
3	250	XON	Y		Patient Primary Facility	XON-7=ASLA per ASL assistenza, ASLR per ASL residenza XON-10=codifica dell'ASL	RE
4	250	XCN	N		Patient Primary Care Provider Name and ID No.	Medico di base del paziente XCN-1 = Codice regionale medico XCN-2 = Cognome XCN-3 = Nome XCN-5 = Codice Fiscale XCN-8 = causale revoca (se revocato) XCN-9 = 'REGIONALE' XCN-13 = tipo medico 1= medico di base pediatrico 2= medico di base non pediatrico XCN-19 = Data Scelta (YYYYMMDD) XCN-20 = Data Revoca (YYYYMMDD)	RE

### 2.2.7 PV1 - PATIENT VISIT SEGMENT

Contiene i dati della visita.

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT – ORM OML OUL
2	1	IS	N	0004	Patient Class	Classe paziente: I → Inpatient O → Outpatient E → Emergency N → Not Applicable	R
3	80	PL	N		Assigned Patient Location	PL-1 = Reparto di ricovero del paziente (R) PL-2 = Stanza (R) PL-3 = Letto (R) PL-7 = Edificio (O) PL-8 = Piano (O)	O
5	250	CX	N	0203	Preadmit number	Valori per CX-1: codice di accesso che ha portato al ricovero, quindi se pronto soccorso “Numero Cartella PS”, se lista di attesa “Numero Posizione in Lista CX-5= tipologia di accesso	O
6	80	PL	N		Prior Patient Location	PL-1 = Reparto da cui il paziente è stato trasferito (R) PL-2 = Stanza (R) PL-3 = Letto (R) PL-7 = Edificio (O) PL-8 = Piano (O)	O
7	250	XCN	N		Attending Doctor	Medico di base del paziente XCN-1 = Codice regionale medico XCN-2 = Cognome XCN-3 = Nome XCN-5 = Codice Fiscale	O

						<p>XCN-8 = causale revoca (se revocato)  XCN-9 = 'REGIONALE'  XCN-13 = tipo medico  1= medico di base pediatrico  2= medico di base non pediatrico  XCN-19 = Data Scelta (YYYYMMDD)  XCN-20 = Data Revoca (YYYYMMDD)</p>	
8	250	XCN	N		Referring Doctor	<p>Medico proponente il ricovero  XCN-1 = Codice regionale medico  XCN-2 = Cognome  XCN-3 = Nome  XCN-5 = Codice Fiscale</p>	O
9	250	XCN	N		Consulting Doctor	<p>Medico dimettente  XCN-1 = Codice regionale medico  XCN-2 = Cognome  XCN-3 = Nome  XCN-5 = Codice Fiscale</p>	O
11	80	PL	N		Temporary Location	<p>PL-1 = Reparto di appoggio del paziente (R)  PL-2 = Stanza (R)  PL-3 = Letto (R)  PL-7 = Edificio (O)  PL-8 = Piano (O)</p>	O
14	6	IS	N		Admit Source	Provenienza	O
17	250	XCN	N		Admitting Doctor	<p>Medico che accetta il paziente  XCN-1 = Codice regionale medico  XCN-2 = Cognome  XCN-3 = Nome  XCN-5 = Codice Fiscale</p>	O

19	250	CX	N	203	Visit Number	Valori per CX-1: se tipo episodio è: - pronto soccorso allora "Numero Cartella PS" - lista di attesa allora "Numero Posizione in Lista" - degenza o DH allora "Numero Nosologico" del ricovero - post ricovero allora "Numero Nosologico" del ricovero da cui deriva - ambulatoriale allora numero appuntamento CX-4 = Codice dell'azienda Sanitaria di 6 cifre (3 cifre del codice della regione + 3 cifre del codice CX-5= tipologia di accesso CX-9= descrizione lista d'attesa	R
21	3	IS	N	0032	Charge Price Indicator	Regime di erogazione	R
22	2	ID	N		Courtesy Code	PIN referto	RE
28	2	IS	N		Interest Code	Operazione richiesta utilizzata negli ADT^A04 per episodi di PS: RA: registrazione accesso CA: cancellazione accesso CH: chiusura accesso RI: riapertura accesso OB: registrazione accesso OBI CO: annullo OBI TR: registrazione trasferimento	O

						CT: annullamento trasferimento	
36	3	IS	N		Discharge disposition	Livello di appropriatezza dell'accesso in PS al momento della dimissione	C
41	2	IS	N		Account Status	Motivo della sospensione della lista d'attesa	O
43	80	PL	N		Prior Temporary Location	Struttura da cui arriva il ricovero. Solo in caso di trasferimento da altro istituto	O
44	26	TS	N		Admit Date/time	Data e ora del ricovero	O
45	26	TS	N		Discharge Date/Time	Data e ora della dimissione	O
50	250	CX	N		Alternate Visit ID	CX.1 Id accesso con codifica esterna CX.4 Identificativo della tipologia di codifica usata	O O
51	1	IS	N		Visit indicator	A (PV1 contiene info collegate all'anagrafica) per A28, A31, A40 V (PV1 contiene info collegate all'accesso) per gli altri tipi di msg	R
52	250	XCN	Y		Other Healthcare Provide	Equipe infermieristica che ha in carico il paziente XCN-1 = Codice XCN-2 = Descrizione	O

### 2.2.8 PV2 – PATIENT VISIT - ADDITIONAL INFORMATION

Contiene i dati aggiuntivi riguardanti l'anagrafica del paziente.

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT
							—

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

Sede Legale e amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207

							ORM OML OUL
2	250	CE	N		Accommodation Code	CE-1=Codice chiamata	RE
3	250	CE	N		Admit Reason	CE-1=Diagnosi testuale ricovero	O
7	2	IS	N		Visit User Code	Numero cartella dell'unità operativa	O
8	26	TS	N		Expected Admit Date/Time	Data proposta di ricovero	O
24	2	IS	O		Patient Status Code	Regime di ricovero	O

### 2.2.9 SPM – SPECIMENT SEGMENT

Contiene i dati dei campioni.

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT – OML OUL
1	4	SI	N		Set ID - SPM	Progressivo campione nel messaggio	R
2	80	EIP	N		Speciment ID	ID campione	R
4	250	CWE	N		Speciment Type	Descrizione tipologia campione	R
8	250	CWE	N		Speciment Source Site	ID Sede prelievo	R
17	26	DR	N		Specimen Collection Date/Time	Data/ora prelievo	R

### 2.2.10 ORC – COMMON ORDER SEGMENT

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

Sede Legale e amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207

Contiene i dati dell'ordine collegato al quale è collegato il referto.

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT - ORM OUL OML
1	2	ID	N	0119	Order Control	NW per nuovi inserimenti CA per cancellazioni SC per cambi stato SN per prestazioni aggiuntive	R
2	22	EI	N		Placer Order Number	ID richiesta su Placer	R
3	22	EI	N		Filler Order Number	ID richiesta su Filler	C
4	22	EI	N		Placer Group Number	Eventuale ID raggruppamento	C
5	2	ID	N	0038	Order Status	CM se eseguita, DC se cancellata, IP se accettata, NP se non presentato	R
7	200	TQ	N		Quantity/Timing	Indica quantità, data e priorità delle prestazioni associate. TQ.1 = quantità TQ.4 = data esecuzione della prestazione TQ.5 = data fine della prestazione (se presente) TQ.6 = priorità della prestazione	R
10	250	XCN	N		Entered by	Operatore che ha inserito la richiesta	O
12	250	XCN	N		Ordering Provider	Medico richiedente/prescrittore XCN.1 = Codice medico XCN.2 = Cognome XCN.3 = Nome XCN.5 = Codice Fiscale	O
16	250	CE	N		Order Control Code Reason	Usato per comunicare al LIS che i controlli di appropriatezza non devono essere eseguiti. Valorizzare con F per indicare la forzatura.	O
17	250	CE	N		Entering Organization	Unità che ha richiesto la prestazione	R
19	250	XCN	Y		Action By	Medico erogatore	RE

						XCN.1 = Codice medico XCN.2 = Cognome XCN.3 = Nome XCN.5 = Codice Fiscale	
28	250	CWE	N		Confidentiality Code	Tipo di confidenzialità della prestazione (N normal, V very restricted)	R

### 2.2.11 OBR – OBSERVATION REQUEST SEGMENT

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT - ORM OUL OML
2	22	EI	N		Placer Order Number	ID richiesta su Placer (come in ORC.2)	R
3	22	EI	N		Filler Order Number	ID richiesta su Filler	C
4	250	CE	N		Universal Service Identifier	Prestazione richiesta CE-1 = codice della prestazione CE-2 = descrizione prestazione	R
13	300	ST	N		Relevant Clinical Info	Quesito Clinico	C
15	300	SPS	N		Specimen Source	CE-5 = lateralità prestazione. Valori possibili: L (left), R (right) oppure vuoto se non ha lateralità	C
18	60	ST	N		Placer field 1	Unità che ha erogato la prestazione	R
19	60	ST	N		Placer field 2	Diagnostica che ha erogato la prestazione. Codice della diagnostica e descrizione separati da @. La descrizione è facoltativa.	C
46	250	CE	Y		Placer Supplemental Service Information	Dati impegnativa (prescrizione) CE-1 (0) = numero prescrizione CE-5 (0) = "PRESC_NUM" CE-1 (1) = data prescrizione CE-5 (1) = "PRESC_DATA" CE-1 (2) = fascia contrattuale CE-5 (2) = "PRESC_FASCIA" CE-1 (3) = codice esenzione completo CE-5 (3) = "PRESC_ESENZ" CE-1 (4) = patologia	C

						CE-5 (4) = "PRESC_PATOL" CE-1 (5) = esenzione malattia CE-5 (5)="PRESC_ESENZ_COND" CE-1 (6) = codice accettazione CE-5 (6) = "SGPCODI"	
--	--	--	--	--	--	---	--

### 2.2.12 FT1 – FINANCIAL TRANSACTION

Contiene i dati relativi alle transazioni finanziarie.

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT - ORM OML
1	4	SI	N		Set ID - FT1	Progressivo transazione nel messaggio	R
2	12	ST	N		Transaction ID	ID transazione	O
4	53	DR	N		Transaction Date	Data e ora transazione	O
6	8	IS	N	0017	Transaction Type	Tipo Transazione	O
12	12	CP	N		Transaction Amount - Unit	Prezzo della singola prestazione	R
25	250	CE	N		Procedure Code	Prestazione richiesta CE-1 = codice della prestazione	R

### 2.2.13 OBX – OBSERVATION SEGMENT USAGE

Il segmento OBX contiene il documento effettivo, codificato in base64. Ed eventuali successive informazioni.

SEQ	LEN	DT	RP	TBL#	ELEMENT NAME	VALORE	OPT - OUL	OPT - ORU	OPT - OML
1	4	SI	N		Set ID – OBX	Numero di sequenza del segmento	R	R	R
2	2	ID	N		Value Type	Per MDM: ED per il primo OBX (quello con il referto), per i successivi DG se l'OBX si riferisce a diagnosi; PR se l'OBX si riferisce a procedure Per OUL e ORU e OML: NM se risultato numerico, ST se risultato testuale	R	R	R

3	250	CE	N		Observation Identifier	Per MDM, in OBX successivi al primo: CE.1=codice diagnosi/procedura CE.2=descrizione diagnosi/procedura Per OUL e ORU (se risultati): CE.1=codice esame all'interno della prestazione CE.2=descrizione esame all'interno della prestazione Per ORU: CE.1=codice parametro vitale CE.2=descrizione parametro vitale Per OML: CE.1=Codice LOINC del tipo di informazione	R	R	R
5			N		Observation Value	Per MDM, il primo OBX: ED.2=multipart ED.2=Octet-stream ED.4=Base64 ED.5=documento in base64 Per OUL: risultato dell'esame Per ORU: risultato dell'esame o valore del parametro vitale Per OML: valore del dato	R	R	R
6	250	CE	N		Units	Unità di misura	R	R	O
7	60	ST	N		References Range	Intervallo di valori	C	C	
8	5	IS	Y		Abnormal Flags	Segnalazione di anomalità nel risultato	C	C	
11	5	NM	N	0085	Observation Result Status	In fase di refertazione il medico può apporre sul documento un livello di confidenzialità che	O	O	

						identifichi la necessità di Mediazione, cioè la spiegazione del referto da parte del medico; il documento non è visibile all'assistito finché non ha luogo la Mediazione.			
14	26	TS	N		Date/Time of the Observation	Data di rilevazione del dato	C	C	
16	250	XCN	Y		Responsible Observer	Utente che ha effettuato la rilevazione: XCN-1 = Codice medico XCN-2 = Cognome XCN-3 = Nome XCN-5 = Codice Fiscale	C	C	
17	250	CE	Y		Observation Method	Metodo con cui è stata fatta la rilevazione: CE.1=codice CE.2=descrizione	C	C	

## 2.2.14 TABELLE DI RIFERIMENTO

### 2.2.14.1 HL7 TABLE 0008 – ACKNOWLEDGMENT CODE

Contiene i codici di acknowledgment.

Value	Description	Comment
AA	Original mode: Application Accept - Enhanced mode: Application acknowledgment: Accept	valori standard HL7 esito positivo
AE	Original mode: Application Error - Enhanced mode: Application acknowledgment: Error	valori standard HL7 esito negativo
AR	Original mode: Application Reject - Enhanced mode: Application acknowledgment: Reject	valori standard HL7 esito negativo temporaneo
CA	Enhanced mode: Accept acknowledgment: Commit Accept	valori standard HL7
CE	Enhanced mode: Accept acknowledgment: Commit Error	valori standard HL7
CR	Enhanced mode: Accept acknowledgment: Commit Reject	valori standard HL7

### 2.2.14.2 HL7 TABLE 0357 – MESSAGE ERROR CONDITION CODES

Contiene i codici delle condizioni di errore.

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

Sede Legale e amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207

Value	Description	Comment
0	Message accepted	Success. Optional, as the AA conveys success. Used for systems that must always return a status code.
100	Segment sequence error	Error: The message segments were not in the proper order, or required segments are missing.
101	Required field missing	Error: A required field is missing from a segment
102	Data type error	Error: The field contained data of the wrong data type, e.g. an NM field contained "FOO".
103	Table value not found	Error: A field of data type ID or IS was compared against the corresponding table, and no match was found.
200	Unsupported message type	Rejection: The Message Type is not supported.
201	Unsupported event code	Rejection: The Event Code is not supported.
202	Unsupported processing id	Rejection: The Processing ID is not supported.
203	Unsupported version id	Rejection: The Version ID is not supported.
204	Unknown key identifier	Rejection: The ID of the patient, order, etc., was not found. Used for transactions <i>other than</i> additions, e.g. transfer of a non-existent patient.
205	Duplicate key identifier	Rejection: The ID of the patient, order, etc., already exists. Used in response to addition transactions (Admit, New Order, etc.).
206	Application record locked	Rejection: The transaction could not be performed at the application storage level, e.g., database locked.
207	Application internal error	Rejection: A catchall for internal errors not explicitly covered by other codes.

### 2.2.14.3 HL7 TABLE 0516 – ERROR SEVERITY

Contiene i gradi di severità dell'errore.

Value	Description	Comment
E	Error	
I	Information	
W	Warning	

### 2.2.14.4 HL7 TABLE 0003 – EVENT TYPE

Contiene i tipi di evento.

Value	Description	Comment
<b>Valori standard HL7 table 0003</b>		valori standard HL7

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

Sede Legale e amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207

#### 2.2.14.5 HL7 TABLE 0105 – SOURCE OF COMMENT

Contiene le fonti dei commenti.

Value	Description	Comment
<b>L</b>	Ancillary (filler) department is source of comment	valori standard HL7
<b>P</b>	Orderer (placer) is source of comment	valori standard HL7
<b>O</b>	Other system is source of comment	valori standard HL7

#### 2.2.14.6 USER-DEFINED TABLE 0001 – ADMINISTRATIVE SEX

Contiene i codici per identificare il sesso dal punto di visto amministrativo.

Value	Description	Comment
<b>F</b>	Femmina	
<b>M</b>	Maschio	
<b>U</b>	Sconosciuto	

#### 2.2.14.7 USER-DEFINED TABLE 0004 – PATIENT CLASS

Contiene le classi di paziente.

Value	Description	Comment
<b>I</b>	Inpatient	valori standard HL7
<b>O</b>	Outpatient	valori standard HL7
<b>E</b>	Emergency	valori standard HL7
<b>N</b>	Not Applicable	valori standard HL7

#### 2.2.14.8 HL7 0119 – ORDER CONTROL CODES

Contiene i codici di controllo dell'ordine.

Value	Description	Comment
<b>NW</b>	New order/service	
<b>CA</b>	Cancel order/service request	
<b>SC</b>	Status changed	
<b>SN</b>	Aggiunta prestazione	

#### 2.2.14.9 HL7 TABLE 0038 – ORDER STATUS

Contiene i codici dello stato dell'ordine.

Value	Description	Comment
<b>IP</b>	Order is in progress - accettata	
<b>CM</b>	Order is completed - eseguita	
<b>DC</b>	Order was discontinued – cancellata	
<b>RF</b>	Refertata	
<b>NP</b>	Non Presentato	

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

Sede Legale e  
amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207

<b>CM</b>	Accettata	
<b>PL</b>	Pianficata	

#### 2.2.14.10 USER-DEFINED TABLE 0203 – IDENTIFIER TYPE

Contiene i codici che identificano la tipologia di ricovero o accesso.

Value	Description	Comment
<b>ORD</b>	Ricovero ordinario	codifica GPI
<b>LA</b>	Lista d'attesa	codifica GPI
<b>DH</b>	Day Hospital	codifica GPI
<b>PS</b>	Pronto Soccorso	codifica GPI
<b>PR</b>	Post Ricovero	codifica GPI

#### 2.2.14.11 HL7 TABLE 0323 – ACTION CODE

Contiene i codici che identificano l'azione gestita dal messaggio.

Value	Description	Comment
<b>A</b>	Add/Insert	
<b>D</b>	Delete	
<b>U</b>	Update	
<b>X</b>	No change	

#### 2.2.14.12 HL7 TABLE 0017 – TRANSACTION TYPE

Contiene i codici che identificano il tipo di transazione di pagamento gestita dal messaggio.

Value	Description	Comment
<b>CG</b>	Charge	
<b>CD</b>	Credit	
<b>PY</b>	Payment	
<b>AJ</b>	Adjustment	
<b>CO</b>	Co-payment	

#### 2.2.14.13 HL7 TABLE 0175 - MASTER FILE IDENTIFIER CODE

Contiene i codici che identificano il tipo di Master File in questione.

Value	Description	Comment
<b>CDM</b>	Charge description master file	
<b>CLN</b>	Clinic master file	
<b>CMA</b>	Clinical study with phases and scheduled master file	
<b>CMB</b>	Clinical study without phases but with scheduled master file	

<b>INV</b>	Inventory master file	
<b>LOC</b>	Location master file	
<b>OMA</b>	Numerical observation master file	
<b>OMB</b>	Categorical observation master file	
<b>OMC</b>	Observation batteries master file	
<b>OMD</b>	Calculated observations master file	
<b>OME</b>	Other Observation/Service Item master file	
<b>PRA</b>	Practitioner master file	
<b>STF</b>	Staff master file	

#### 2.2.14.14 HL7 TABLE 0355 - PRIMARY KEY VALUE TYPE

Contiene i codici che identificano il tipo di valore della chiave primaria della voce in questione.

Value	Description	Comment
<b>CE</b>	Coded element	
<b>PL</b>	Person location	

## 3. Esempi di messaggi HL7

Di seguito vengono riportati alcuni esempi di messaggistica HL7 a titolo esemplificativo ma non esaustivo.

Esempio di messaggio ORM^O01 verso il RIS:

```
MSH|^~\&|HIS|GPI|RIS|XYZ|20200605152030.969||ORM^O01^ORM_O01|Thu Jan 01 15:20:00 CET
1970|P|2.5.1
PID|1||XXXLBT73A65A883Y^^^PK^^PK~XXXLBT73A65A883Y^^^CF^^CF~P2020000003^^^NGH^^
NGH||XXX^ELISABETTA||19730125|F||^N^^^072009|||||XXXLBT73A65A883Y|||||||N
PV1||I|160910_1_3|VISIT|||||||20000019||1
ORC|NW|O2020000240_622|O2020000240_622|O2020000240||1^^^20200605152100^^D||||XXXPQL83R
30A662X^XXX,
PASQUALE^^^XXXPQL83R30A662X||20200605152100||160910_1_3|172.17.52.2^^PCALLER
OBR|1|O2020000240_622|20000019|10121^PRIMA VISITA
GENERALE|D|20200605152100|||||asdfadsfafd|||||964083|||||||1^^^20200605152100^^R|||||||202006051521
00
```

Esempio di messaggio OML^O21 verso il LIS:

**LazioCrea** S.p.A. Società a Socio unico Regione Lazio

Sede Legale e  
amministrativa:

Via del Serafico, 107  
00142 Roma  
T +39 06 515631  
F +39 06 51563611

R.E.A. RM-1464288  
Capitale sociale:  
€ 924.400,00  
C.F./P.IVA 13662331001

Sede operativa:

Via A. B. Cairoli, 68  
00145 Roma  
T +39 06 51689800  
F +39 06 51892207

MSH|^~\&|MDW|GPI|LIS|TESI|20200520105456.232||OML^O21^OML\_O21|20200520105456.232|P|2.5.1  
PID|1||P2020000002^^^NGH^^NGH||CASO^TEST||20200303|M||^N^001123^|||||XXXTTT79A68  
F029N|XXXTTT79A68F029N|||||N  
PV1||I|0032|VISIT|||||20000020|1  
ORC|CA|O202000178\_488||O202000178|CA||1^^20200520103500^D|||||20200520103500||0032  
TQ1|1|1|||||  
OBR|1|O202000178\_488||14214^TC ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE  
MONOLATERALE SX (SENZA CONTRASTO)|D|20200520103500|||||test ris  
56||||1393110000|||||1^^20200520103500^R|||||20200520103500

Esempio di messaggio ORL^O22 dal LIS in risposta a OML^O21:

MSH|^~\&|LIS|TESI|MDW|GPI|20200520122123||ORL^O22^ORL\_O22|WLAB\_20200520122123665|P|2.  
5  
MSA|AA|20200520105456.232

Esempio di messaggio ORL^O22 dal LIS in risposta a OML^O21:

MSH|^~\&|LIS|TESI|MDW|GPI|20200520122123||ORL^O22^ORL\_O22|WLAB\_20200520122123665|P|2.  
5  
MSA|AE|20200520105456.232|Richiesta O202000178 non memorizzata!  
ERR||207|F||Error||Prelievo non trovato