



Università
Ca'Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale in
Economia e Gestione delle Aziende
Ex D.M. 270/2004

Tesi di laurea

**IL CICLO PASSIVO DI ACQUISTO DI BENI DELLE A.S.L. VENETE: LA RICERCA DI
EFFICIENZA MEDIANTE ACCENTRAMENTO DEL CICLO PASSIVO**

Relatore

Ch. Prof. Agostino Cortesi

Laureando

Riccardo Marenzi

Matricola: 861932

Anno accademico

2017/2018

Ringraziamenti

Giunto alla fine della stesura di questo elaborato desidero ringraziare, innanzitutto, il mio relatore Professore Agostino Cortesi, il quale mi ha pazientemente seguito passo dopo passo nell'elaborazione di questo scritto. Desidero inoltre ringraziare il Dottor Mauro Bonin, Commissario di Azienda Zero, per il tempo concessomi e la cortesia e la disponibilità dimostratemi. Ringrazio la Dottoressa Antonella Dai Prà, Dirigente Amministrativo Azienda Ospedaliera di Padova, per la sua disponibilità e per la documentazione che ho potuto visionare. Ringrazio il Dottor Antonio Giona, Direttore della Struttura Complessa Interaziendale Logistica e Servizi Alberghieri, per la sua gentilezza, disponibilità e professionalità e per il suo fondamentale contributo senza il quale questo elaborato non sarebbe potuto esistere. Desidero ringraziare l'Ingegnere Paolo De Nardi, Direttore Struttura complessa Informatica, per la sua disponibilità e gentilezza nella illustrazione e progettazione di grafici BPMN 2.0. Ringrazio l'Avv. Edoardo Furlan per le consulenze in ambito giuridico e per tutto il tempo dedicatomi. Ringrazio il dott. Nicola Gastaldon, Dottorando in Matematica Computazionale dell'Università degli studi di Padova, che mi ha assistito nella parte finale dell'elaborato. Ringrazio anche il Dottor Nicolae Racoviță, per avermi dato supporto tecnico e morale durante questa avventura.

Per ultima, ma non meno importante, desidero ringraziare la mia famiglia che non ha smesso di supportarmi anche nei momenti difficili del mio percorso accademico e che ha potuto rendere questo momento reale ed indimenticabile nonostante tutte le difficoltà trascorse.

Indice

Introduzione.....	5
--------------------------	----------

CAPITOLO 1

Il Ciclo passivo decentrato dell'Azienda Ospedaliera di Padova.....	11
----------------------------------------------------------------------------	-----------

1.1 <i>Processo di gara</i>	11
-----------------------------------	----

1.1.2 <i>Pianificazione, programmazione e progettazione del fabbisogno.....</i>	23
---------------------------------------------------------------------------------	----

1.1.3 <i>Attori coinvolti nel processo di gara.....</i>	26
---------------------------------------------------------	----

1.1.4 <i>Applicativi utilizzati nella fase di gara d'appalto</i>	39
------------------------------------------------------------------------	----

1.2 <i>Post contratto, fatture – registrazione, liquidazione e pagamento.....</i>	40
-----------------------------------------------------------------------------------	----

1.2.1 <i>La fatturazione elettronica.....</i>	47
-----------------------------------------------	----

1.2.2 <i>Attori che entrano in gioco nel ciclo di liquidazione.....</i>	51
-------------------------------------------------------------------------	----

1.2.3 <i>Applicativi per la registrazione, liquidazione e pagamento delle fatture</i>	56
---------------------------------------------------------------------------------------------	----

1.3 <i>Il magazzino</i>	59
-------------------------------	----

1.3.1 <i>Attori coinvolti e relative responsabilità.....</i>	72
--------------------------------------------------------------	----

1.3.2 <i>Applicativi utilizzati per la gestione del magazzino</i>	77
-------------------------------------------------------------------------	----

1.4 <i>Ciclo passivo fasi del processo decentrato e rappresentazione in BPMN 2.0</i>	81
--------------------------------------------------------------------------------------------	----

1.4.1 <i>BPMN 2.0.....</i>	82
----------------------------	----

CAPITOLO 2

Azienda Zero.....	89
--------------------------	-----------

2.1 <i>Le funzioni di Azienda Zero</i>	90
----------------------------------------------	----

2.2 <i>Organigramma aziendale</i>	93
-----------------------------------------	----

2.3 <i>Cos'è in definitiva Azienda Zero</i>	97
---------------------------------------------------	----

2.4 <i>Il ciclo passivo Azienda Ospedaliera di Padova con Azienda Zero</i>	98
----------------------------------------------------------------------------------	----

2.5 <i>Centralizzazione Magazzino.....</i>	108
--------------------------------------------	-----

2.5.1 <i>Ipotesi di Centralizzazione magazzino unico.....</i>	112
---------------------------------------------------------------	-----

2.5.2 <i>Ipotesi Centralizzazione Magazzino con tre sedi.....</i>	123
-------------------------------------------------------------------	-----

<i>2.6 Rappresentazione grafica del ciclo passivo dell'Azienda Ospedaliera di Padova attraverso Azienda Zero</i>	<i>130</i>
Conclusioni.....	133
Appendice	137
Bibliografia	139
Sitografia	141
Normativa consultata	145

Introduzione

L'acquisto di beni e servizi da parte delle Amministrazioni Pubbliche è un tema, oggi, particolarmente sensibile. In tempi di *spending review*, di ricerca di maggior efficienza dell'azione amministrativa e di lotta agli sprechi di denaro pubblico, la corretta allocazione delle risorse e il conseguimento di effettivi risparmi di spesa costituiscono, anche per le Aziende Sanitarie Locali un obiettivo fondamentale, oltretutto una essenziale esigenza.

Del resto, la spesa per l'erogazione dei servizi del Sistema Sanitario Nazionale costituisce uno dei maggiori capitoli di uscita del complessivo bilancio pubblico e non passa anno – o legge finanziaria – in cui, per le esigenze di rispetto dei saldi di finanza pubblica – non vengano diminuiti i trasferimenti alle Regioni per la spesa sanitaria. Trattandosi di un servizio essenziale per il cittadino – che dovrebbe essere essenzialmente gratuito, per il modello di attuazione che si è scelto dell'articolo 32 della Costituzione – poi, si pone il problema, di non facile soluzione, di mantenere – a risorse variate, in diminuzione – un elevato *standard* qualitativo di erogazione delle prestazioni, che finiscono, perciò, col dover complessivamente costare “meno”, generando virtuosismi e risparmi di spesa rispetto al passato e rispetto a bilanci più esigui.

In questo senso, l'acquisto di beni e servizi da parte delle Aziende Sanitarie diventa un momento fondamentale per il conseguimento di risparmi e per il raggiungimento degli obiettivi di cui si è detto. È evidente, invero, che l'acquisto, a minor prezzo di un certo bene (ad esempio, un farmaco, una flebo, una culla o un letto d'ospedale), ovviamente con certe caratteristiche qualitative, consenta che il costo globale della prestazione erogata finisca coll'essere minore rispetto al passato.

Non è un caso che, negli ultimi anni, le Regioni – Amministrazioni titolate, in base al riparto di competenze imposto dalla Costituzione, alla gestione del Sistema Sanitario Nazionale – abbiano elaborato dei modelli di organizzazione (e di gestione degli acquisiti) volti ad ottenere degli effettivi risparmi, mediante la creazione di centri di costo e di spesa “accentrati”.

Così è stato, ad esempio per l'Emilia-Romagna e per la Lombardia; e così è (o dovrebbe essere, stante il fatto che il processo è ancora *in itinere*) per il Veneto, che ha di recente creato la c.d. Azienda Zero, che dovrebbe occuparsi – in larga parte – degli

acquisti di beni e servizi standardizzati per conto delle diverse Aziende Sanitarie presenti sul territorio.

Partendo da questi presupposti, il presente elaborato ha l'obiettivo di offrire una spiegazione ed un'analisi della struttura e della gestione decentrata del ciclo passivo degli acquisti di beni delle Aziende Sanitarie Locali del Veneto e, in particolare, dell'Azienda Ospedaliera di Padova.

In seguito, verrà offerta un'ulteriore analisi e spiegazione della gestione centralizzata del ciclo passivo degli acquisti dell'Azienda Ospedaliera di Padova quando, Azienda Zero diventerà effettivamente operativa e si concreterà, perciò, anche in Veneto, la trasformazione del ciclo passivo degli acquisti da un modello decentrato (in cui ciascuna Azienda Sanitaria si occupa di soddisfare le proprie singole esigenze) ad un modello accentrato (in cui Azienda Zero diventerà l'unico ente a gestire gli acquisti per le aziende sanitarie e le aziende ospedaliere della Regione). L'obiettivo della Regione, è noto, è appunto quello di ottenere una centralizzazione dei servizi e una semplificazione delle attività organizzative delle ULSS sul territorio regionale, in modo tale da permettere a queste ultime di focalizzarsi unicamente sui servizi e prestazioni rivolte al cittadino e da incardinare, invece, in un altro e diverso soggetto (meramente "amministrativo" e privo di funzioni "sostanziali" di erogazioni di servizi e prestazioni alla collettività) le funzioni di programmazione, di coordinamento, di committenza e controllo, di definizione degli obiettivi e monitoraggio della gestione delle Aziende sanitarie e Ospedaliere della regione Veneto; in definitiva, l'obiettivo finale (e prossimo ad essere realizzato, stante l'avanzamento del processo di trasformazione in parola) sarebbe quello di creare una sorta di *Holding*, così da conseguire, in ragione del volume di acquisti, degli effettivi risparmi di spesa, di favorire la concorrenza, di semplificare le procedure e, non da ultimo, di combattere possibili fenomeni di *mala gestio* della macchina pubblica.

Lo scopo di questo scritto è di analizzare e definire la situazione attuale della gestione decentrata del ciclo passivo degli acquisti dell'Azienda Ospedaliera di Padova e confrontarlo con la gestione centralizzata che verrà creata nel prossimo futuro attraverso Azienda Zero; in questo senso, l'elaborato si prefigge lo scopo di tentare di comprendere se, almeno in linea astratta (e anche in ragione delle esperienze maturate in altre realtà regionali), il nuovo modello possa ritenersi effettivamente virtuoso ed egualmente efficiente per le singole ASL.

A questo proposito, l'analisi approfondirà, in particolare, il tema della logistica collegata al fabbisogno delle singole ASL e della localizzazione dei magazzini necessari per consentire il corretto ed efficiente approvvigionamento delle Aziende, elaborando, a riguardo, anche due modelli matematici.

Un primo modello prevede un solo magazzino centralizzato, ubicato vicino alla rete viaria veloce e in posizione baricentrica all'interno del territorio regionale, ottenuta mediante la media semplice delle coordinate geografiche delle ASL e mediante la media ponderata delle coordinate delle ASL con il volume di consegna stimato, parametrato alla popolazione residente in un certo ambito territoriale.

Una seconda ipotesi prevede, invece, l'ubicazione del magazzino in tre distinti siti e si procederà alla sua disamina facendo applicazione di due modelli matematici - *Capacitated facility location*, che considera la capacità di soddisfazione delle aziende sanitarie, e *Uncapacitated facility location* che considera infinita, invece, la capacità di soddisfazione della domanda delle aziende sanitarie - riguardanti la programmazione lineare, ramo della ricerca operativa.

Attraverso questi due modelli e soprattutto attraverso *software* come GUROBI e CPLEX, dedicati alla risoluzione di problemi di ottimizzazione, è possibile individuare la *location* più efficiente per minimizzare i costi e per una migliore gestione delle richieste di beni di tutte le aziende sanitarie del Veneto; in specie, in relazione al modello di magazzino unico si dimostrerà che la soluzione più conveniente ne prevede l'ubicazione nella zona nord della provincia di Padova, che per il suo tessuto urbanistico e la sua vicinanza alle reti viarie veloci (autostrade, tangenziali, ecc.) consentirebbe una miglior gestione dei bisogni regionali; in ordine, invece, al secondo modello studiato, si è riscontrato che, crescendo le variabili da considerare, la determinazione esatta della ubicazione dei tre magazzini avrebbe necessità di fondarsi su precisi e analitici dati statistici, che, tuttavia, neppure le ASL, per il modello di rendicontazione dei fabbisogni da esse sin qui adottato, sono in grado di fornire, quindi si è continuato con l'analisi e descrizione dei soli modelli matematici.

Per far ciò, tornando alla struttura dell'elaborato, si è scelto di suddividere l'elaborato in due sezioni. Nella prima sezione si analizzerà la struttura e la gestione decentrata del ciclo passivo degli acquisti dei beni dell'Azienda Ospedaliera di Padova,

partendo dalla definizione di appalto che è un rapporto contrattuale tra un soggetto pubblico, o equiparabile, e un soggetto economico in cui la parte pubblica deve sostenere dei costi con il fine di beneficiare di una controprestazione; in seguito, verranno analizzati i processi e procedimenti di una gara d'appalto sino alla stipulazione del contratto d'appalto. Si proseguirà analizzando e individuando anche graficamente gli attori interni ed esterni all'Azienda Ospedaliera di Padova coinvolti nel processo di gara e gli applicativi utilizzati a supporto della stessa. Nel successivo paragrafo si analizzeranno i procedimenti e processi per la registrazione, liquidazione e pagamento delle fatture e in fine quale formato dovrà avere una fattura; saranno, anche in questo caso, evidenziati e rappresentati gli attori interni ed esterni all'Azienda coinvolti e con quali responsabilità e quali applicativi verranno utilizzati a supporto dei processi e delle operazioni. Al termine di questa sezione si passerà ad analizzare la gestione del magazzino centrale dei beni, e verranno analizzate e spiegate le fasi di ricezione del fornitore, di smistamento della merce ed in fine di controllo qualitativo e quantitativo; saranno individuati i principali attori coinvolti e le loro relative responsabilità ed in fine gli applicativi utilizzati per la gestione del magazzino in modo efficace ed efficiente. Alla fine di questa sezione si procederà con uno *zoom out* per offrire una spiegazione della gestione decentrata del ciclo passivo degli acquisti dei beni a livello generale attraverso una rappresentazione di un diagramma con linguaggio BPMN 2.0; questa rappresentazione del ciclo passivo racchiuderà i principali procedimenti della gestione decentrata del ciclo passivo dell'Azienda Ospedaliera di Padova.

La seconda sezione inizierà offrendo una spiegazione ed un'analisi di cosa sia Azienda Zero, quali funzioni ricoprirà e quale sarà il suo fine ultimo. Verrà analizzato il suo organigramma e la sua costituzione. Il paragrafo che seguirà offrirà un'ipotesi il più realistica possibile su come sarà organizzata la gestione della registrazione, liquidazione e pagamento delle fatture a livello centralizzato; alla fine di questo paragrafo verrà rappresentato un diagramma di flusso in linguaggio BPMN 2.0, il quale riassumerà l'ipotesi che è stata sviluppata. Il paragrafo successivo offrirà due ipotesi di gestione del magazzino a livello centralizzato, di cui già si diceva; nello stesso paragrafo saranno analizzati i pro e i contro delle due relative ipotesi sulla gestione del magazzino centralizzato e sarà offerta una delucidazione sulla struttura e organizzazione attuale delle nuove nove ULSS della Regione Veneto, in base alla Legge Regionale del 25 ottobre 2016, n. 19, l'Azienda Ospedaliera di Padova e di Verona, due IRCCS (IOV e San Camillo

di Venezia). All'interno del paragrafo relativo alla prima ipotesi di centralizzazione del magazzino con un'unica sede, verranno analizzati due modelli matematici: il primo modello effettua una media delle coordinate delle aziende sanitarie per individuare la posizione migliore in base geografica; il secondo modello considera il volume di consegne alle relative aziende sanitarie, quest'ultimo viene stimato in base alla popolazione risiedente nelle provincie. All'interno del successivo paragrafo sulla localizzazione del magazzino centralizzato a tre sedi, verranno esposti ed analizzati due modelli matematici di programmazione lineare, *Capacitated facility location* e *Uncapacitated facility location*. Alla fine di questa sezione verrà raffigurato un diagramma di flusso in BPMN 2.0 che riassumerà il ciclo passivo dell'Azienda Ospedaliera di Padova qualora Azienda Zero diventerà operativa nella sua totalità.

CAPITOLO 1

Il Ciclo passivo decentrato dell'Azienda Ospedaliera di Padova

1.1 Processo di gara

Il codice civile, all'articolo 1655, definisce l'appalto come *“il contratto col quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di un'opera o di un servizio verso corrispettivo in denaro”*, offrendo così una generale nozione del negozio giuridico in questione, certamente valevole anche in ambito pubblicistico, nel peculiare rapporto in cui la parte assume il compimento di un'opera, lo fa nei confronti di una Pubblica Amministrazione.

In ambito pubblico, questa tipologia di contratto risulta essere quella maggiormente utilizzata e, anzi, la tipologia per la quale l'ordinamento ha da sempre dimostrato una netta propensione, se si considera che, sin dal secolo scorso, risultava invalsa la regola per cui l'approvvigionamento di beni, di opere e di servizi dovesse avvenire affidandosi a soggetti privati, che assumevano il rischio imprenditoriale legato alla prestazione di quel servizio o alla realizzazione di una qualche opera.

L'appalto in buona sostanza è il rapporto contrattuale fra un soggetto pubblico (o equiparabile ad un soggetto pubblico) e un operatore economico, in cui la parte pubblica deve sostenere dei costi con lo scopo di beneficiare di una controprestazione che può riguardare la fornitura di beni, servizi o il compimento di un'opera.

La disciplina degli appalti pubblici si rinviene, oggi, essenzialmente nel d.lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 (il c.d. Codice dei contratti pubblici), ossia in un corpo normativo unitario che, alla stregua del previgente d.lgs. n. 163 del 2006, ma pure delle precedenti “leggi Merloni” (cfr. legge n. 109 del 1994), era stato approvato dal Governo, su delega del Parlamento, per dare attuazione alle norme comunitarie in tema di gare pubbliche (e, in particolare, da ultimo, delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE).

Va evidenziato, infatti, che, al fine di promuovere il libero mercato e la concorrenza tra operatori economici, la Comunità Economica Europea, prima, e l'Unione Europea, poi, abbiano sempre insistito, affinché si creassero eguali condizioni in tutti gli Stati membri, così da rendere omogenea la disciplina di riferimento e consentire, pertanto,

una più agevole partecipazione anche di imprese aventi sede in una nazione diversa rispetto a quella nella quale viene indetto un certo bando.

Venendo più specificatamente alla disciplina normativa nazionale, l'art. 3, comma 3, del citato d.lgs. 50/2016 e s.m.i. definisce: *“contratti o contratti pubblici, i contratti di appalto o di concessione aventi per oggetto l'acquisizione di servizi o forniture, ovvero l'esecuzione di opere o lavori, posti in essere dalle stazioni appaltanti¹”*. Per quanto riguarda la definizione di appalto, questa viene data nel successivo comma 6: *“appalti pubblici di forniture, contratti tra una o più stazioni appaltanti e uno o più soggetti economici aventi per oggetto l'acquisto, la locazione finanziaria, la locazione o l'acquisto a riscatto, con o senza opzione per l'acquisto, di prodotti. Un appalto di forniture può includere, a titolo accessorio, lavori di posa in opere e di installazione”; “appalti pubblici di servizi, contratti tra una o più stazioni appaltanti e uno o più soggetti economici, aventi per oggetto la prestazione di servizi diversi da quelli di cui alla lettera ll)²”*.

Data una definizione generale di appalto per il settore pubblico, di seguito si spiegherà lo svolgimento delle gare di appalto.

Il processo di acquisizione di beni e forniture inizia dalla formazione del bisogno e dal suo consolidamento.

Il processo di gara pubblica è strutturato in fasi:

- la fase di pianificazione, programmazione e progettazione;
- la fase di gara:
 - la fase di ammissione delle offerte;
 - la fase tecnica di valutazione delle offerte;
 - la fase di aggiudicazione e di stipulazione del contratto di ordine;
- la fase di ordine.

Prima di disporre una gara d'appalto, la stazione appaltante, procede con la *fase di*

¹ Le stazioni appaltanti, definite dall'articolo 3 del codice dei contratti pubblici, sono una pubblica amministrazione che fanno parte le amministrazioni aggiudicatrici, enti e soggetti aggiudicatori i quali affidano appalti di lavori, servizi o forniture.

² ll) *Appalti pubblici di lavori, i contratti stipulati per iscritto tra una o più stazioni appaltanti e uno o più operatori economici aventi per oggetto: l'esecuzione di lavori relativi a una delle attività di cui all'allegato I; l'esecuzione, oppure la progettazione esecutiva e l'esecuzione di un'opera; la realizzazione, con qualsiasi mezzo, di un'opera corrispondente alle esigenze specificate dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore che esercita un'influenza determinante sul tipo o sulla progettazione dell'opera.*

pianificazione, programmazione e progettazione, detta anche consultazione di mercato³, nella quale le amministrazioni aggiudicatrici definiscono il programma biennale degli acquisti di beni e servizi e il programma triennale per i lavori pubblici, individuando se il fabbisogno esistente proviene da uno scadenziario, ovvero in ragione del fatto che alcune gare di fornitura (periodica) sono destinate ad esaurire i propri effetti (quanto a prestazione di beni richiesti), sussistendo, per l'effetto, il bisogno di bandirle nuovamente, e richieste ulteriori, cioè necessità di ottenere nuovi beni, attraverso l'indizione e lo svolgimento di nuove gare di fornitura.

A questo proposito, mette conto significare che – in ambito sanitario – la fase di programmazione comprende pure la predisposizione del Piano degli investimenti di beni, servizi e opere che si intendono acquisire nel triennio successivo e le relative fonti di finanziamento (art. 25 del d.lgs. n. 118 del 2011).

La programmazione viene approvata attraverso un'autorizzazione qualitativa in base ai documenti programmatori e in coerenza al bilancio (articolo 21 d.lgs. 50/2016 e s.m.i.). All'interno di questo programma le amministrazioni aggiudicatrici individuano i possibili bisogni e le possibili esigenze che si possono soddisfare attraverso capitali privati (e perciò con tipici strumenti di partenariato pubblico – privato, quali il contratto di disponibilità o il *project financing* o la concessione). I due programmi sono pubblicati sul profilo del committente, sul sito informatico del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e dell'Osservatorio⁴. La programmazione in seguito viene inviata all'ANAC⁵, che deve effettuare delle verifiche in modo tale che tutta la fase di programmazione sia esente da vizi.

L'affidamento e l'esecuzione di appalti dovrebbe garantire la qualità delle prestazioni e si svolge nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza.

³ Consultazione di mercato: fase di preparazione e svolgimento della procedura dell'appalto e informazione agli operatori economici dei requisiti necessari per la partecipazione.

⁴ L'Osservatorio viene utilizzato come Banca dati per i contratti pubblici relativi a servizi, forniture e lavori, tali dati riguardano: bandi ed avvisi di gara, aggiudicazione, imprese partecipanti, tempi di esecuzione e modalità di attuazione degli interventi. Esso è composto da una sezione centrale e da sezioni regionali aventi sede presso le regioni. Esso opera mediante procedure informatiche predisposte dall'ANAC. L'Autorità definisce le modalità di funzionamento e le informazioni obbligatorie, i termini e le forme che le stazioni appaltanti devono rispettare nei confronti dell'Osservatorio (art. 213 comma 9 Dlgs 50/2016).

⁵ ANAC: *Autorità Nazionale Anti Corruzione*, è un'autorità amministrativa indipendente, che ha il compito di vigilanza e controllo sui contratti pubblici e l'attività di regolazione degli stessi; essa agisce con il fine di contrastare e prevenire l'illegalità e la corruzione; attraverso linee guida, garantisce la promozione dell'efficienza, della qualità dell'attività delle stazioni appaltanti, la omogeneità dei procedimenti amministrativi ed in fine favorisce lo sviluppo delle migliori pratiche (art. 213 comma 1 Dlgs 50/2016).

Nell'affidamento degli appalti, le stazioni appaltanti procedono nel rispetto dei principi di libera concorrenza, trasparenza, non discriminazione e proporzionalità.

Tutte le procedure di affidamento dei contratti pubblici hanno luogo nel rispetto della normativa del Codice dei contratti e delle altre norme vigenti.

Conclusa la fase di programmazione, inizia la *fase di gara*. Le stazioni appaltanti, prima dell'avvio delle procedure di affidamento e prima di concludere e stipulare un contratto, individuano gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte. In questa fase si effettua, ove occorra, il c.d. dialogo tecnico, con il quale la stazione appaltante pone, di fatto, delle domande agli operatori economici per conoscere meglio il prodotto e per meglio definire il proprio fabbisogno, e si effettuano Indagini di Mercato e Manifestazione di Interesse, per comprendere se il bene viene prodotto da altre aziende, a che prezzo e in che modo viene distribuito. Vengono quindi approvati il bando di gara e il capitolato speciale⁶, ovvero i documenti di gara più importanti, che definiscono, dal punto di vista tecnico e giuridico, le regole di una gara specifica e con il quale si definiscono, ad esempio, i fabbisogni, le modalità in cui si aggiudicherà la gara e come verranno valutate le offerte presentate, eventuali penali se il servizio non verrà portato a compimento o il prodotto risulterà essere difettoso.

Una volta definito il capitolato speciale, viene preparata la Base D'asta e definiti ancora più nello specifico i fabbisogni.

Dopo aver precisato i fabbisogni e la base d'asta, la stazione appaltante necessita di una autorizzazione quantitativa, al fine di verificare la disponibilità delle risorse a bilancio, così da garantire che la gara venga fruttuosamente esperita e che il fabbisogno del bene o del servizio posto in gara sia effettivamente soddisfatto.

In questo momento – e per quel che attiene specificamente all'esperienza della Regione Veneto - entra in gioco la CRITE⁷, in tutte le gare con base d'asta superiore alla

⁶ Capitolato: *atto amministrativo che contiene le condizioni e le modalità relative all'esecuzione di un contratto fra l'amministrazione pubblica e un privato o all'esercizio di una concessione fatta dal primo al secondo*; si precisano diritti e doveri delle parti e particolarità dell'esecuzione in modo da poter contestare l'opera eseguita in caso di scoperta di vizi (<http://www.treccani.it/vocabolario/capitolato/>).

⁷ Commissione Regionale per l'Investimento in Tecnologia ed Edilizia (CRITE), ha il compito di supportare il governo regionale nella scelta dei progetti di investimento in edilizia e in attrezzature da avviare a realizzazione e di quelli eventualmente ammissibili a contributo regionale e/o nella segnalazione di quei

c.d. soglia comunitaria ovvero per le gare di forniture di beni e di servizi di durata superiore a tre anni, che valuta e approva la gara, verificandone la conformità tanto dal punto di vista della corrispondenza con le vigenti previsioni normative, quanto in relazione alla sostenibilità, dal punto di vista economico, dell'acquisto.

Dopo questi passaggi preliminari, la stazione appaltante può indire la gara d'appalto, adottando un provvedimento amministrativo denominato "determina a contrarre", come previsto dall'articolo 32 del Codice. La determina a contrarre stabilisce l'oggetto dell'affidamento, l'importo, il fornitore, le ragioni della scelta del fornitore, il possesso dei requisiti di carattere generale e tecnico-professionale, le norme di partecipazione, viene elaborata la lettera di invito (ove i concorrenti siano effettivamente individuati con tale strumento) e il bando di gara (ove sia esso la *lex specialis* di gara), viene elaborato uno schema di contratto.

Inoltre, viene individuato l'importo del contratto (ossia la base d'asta a cui i concorrenti dovranno parametrare, ovviamente in diminuzione le proprie offerte). Tale momento è fondamentale anche per la determinazione delle regole di gara, perché maggiore sarà il valore della base d'asta, maggiori saranno le regole da rispettare per garantire un puntuale e legittimo svolgimento della gara e garantire la concorrenza tra gli operatori del mercato.

Così, senza addentrarsi in un tema assai complesso (e che finisce col riguardare anche la possibilità di partecipazione degli operatori economici, giacché maggiore sarà il valore dell'appalto, maggiore sarà la qualificazione richiesta all'impresa partecipante), è sufficiente evidenziare come, fino alla soglia dei 40.000 euro, la stazione appaltante possa procedere mediante affidamento diretto della fornitura, senza cioè svolgere alcuna gara (ma pur sempre rispettando i principi di non discriminazione e di rotazione tra gli operatori di mercato); sempre in riferimento alle sole forniture di beni, tra i 40.000 e i 221.000 euro, oltre IVA (valore quest'ultimo variabile, in ragione delle previsioni comunitarie) mediante procedura negoziata previa consultazione, ove esistenti, di almeno cinque operatori economici individuati sulla base di indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti. Attraverso strumenti telematici di negoziazione messi a disposizione dalle

progetti ammissibili ai finanziamenti di leggi speciali o di finanza straordinaria che dovessero rendersi disponibili, ovvero per adeguare la programmazione regionale stessa (D.G.R. 6 agosto 2008 n. 1455).

centrali di committenza qualificate secondo la normativa vigente (articolo 37 comma 2 del Codice dei Contratti), per i contratti sopra soglia comunitaria, importo economico oltre 221.000 euro, IVA esclusa, le stazioni appaltanti possono, in caso siano in possesso dei necessari requisiti di legge, fare ricorso ad una Centrale di Committenza ovvero procedere all'indizione di una c.d. procedura aperta.

Da segnalare, altresì, che con l'approvazione del bando deve anche essere individuato il criterio di aggiudicazione dell'appalto, che può essere (anche a seconda della tipologia dell'appalto e del valore dello stesso), quello del prezzo più basso (in cui si valuta il prodotto offerto, per quel che riguarda la fornitura, solo dal punto di vista del costo per la stazione appaltante) e quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del rapporto prezzo/qualità o di costo/efficacia o del minor prezzo.

Inoltre, viene nominato il RUP, Responsabile Unico del Procedimento (cfr. infra)

Ciascun concorrente non può presentare più di una offerta e questa è vincolante per tutta la durata della procedura di gara; nel caso in cui nei documenti di gara mancasse l'indicazione di un termine massimo di validità dell'offerta, essa è fissata dalla normativa vigente in centottanta giorni dalla scadenza del termine per la sua presentazione.

Tutto questo è contenuto nel disciplinare di gara che non può mancare, in caso contrario non si può procedere.

All'avvio di ogni gara d'appalto il RUP (cfr. infra) chiede all'ANAC il cosiddetto "CIG", Codice Identificativo Gara: il CIG è un codice alfanumerico di 10 caratteri che il RUP richiede all'ANAC all'avvio della gara; esso serve a identificare univocamente la gara pubblica e a consentire controlli anche ex post relativamente alla tracciabilità dei flussi finanziari⁸.

Viene quindi pubblicato il bando di gara sulla gazzetta ufficiale e, in caso di contratti sopra soglia di rilevanza comunitaria, sulla gazzetta europea, e un avviso viene pubblicato su quotidiani locali e nazionali, per comunicare agli operatori economici interessati l'avvio della procedura di gara.

⁸ <http://www.anticorruzione.it/portal/public/classic/>

Si elabora il documento DUVRI, subito dopo la stipula del contratto, Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza (d.lgs. n. 81/2008); questo documento non è presente in tutti i contratti di appalto, ma deve essere predisposto dall'azienda sanitaria e allegato al contratto d'appalto nel caso in cui l'attività della ditta aggiudicataria possa entrare in conflitto con l'attività svolta dall'azienda stessa: un esempio è quello di una ditta che fornisce una apparecchiatura per la radiologia oppure esegue degli interventi manutentivi in un reparto nel quale sono presenti agenti infettivi, nel qual caso vanno prese le necessarie precauzioni per evitare che insorgano problematiche di varia natura connesse, ad esempio, alla pericolosità delle apparecchiature da installare o all'esecuzione dell'opera. Quindi, questo documento serve a mettere a conoscenza il fornitore di eventuali rischi nell'esecuzione della prestazione e a evitarne, o al massimo prevenirne, l'insorgenza; e, serve, altresì, ad informarlo di quali costi potrebbero essere sopportati dagli operatori economici, che inevitabilmente influiranno, in una certa maniera, sul prezzo offerto in sede di gara da questi ultimi.

In occasione della stesura del bando di gara, può essere prevista una fase di confronto, in cui i fornitori possono chiedere di differire i termini di gara o di modificare qualche elemento della gara stessa. Vengono fornite, inoltre, ulteriori informazioni e chiarimenti in merito all'oggetto d'appalto.

Entro il termine per la presentazione delle offerte, gli operatori economici inviano le offerte economiche, le offerte tecniche e gli eventuali campioni.

Scaduto il termine di cui sopra, l'Amministrazione, dopo aver nominato una apposita Commissione Giudicatrice, procede con l'analisi e valutazione delle offerte (*Fase di Ammissione*). L'Amministrazione ammette alla procedura le Ditte in possesso dei requisiti generali di cui all'art. 80 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., nel quale sono elencati i requisiti generali delle imprese per la partecipazione ad una gara pubblica, le verifiche amministrative da effettuare (a titolo esemplificativo: le ditte non devono aver commesso violazioni gravi accertate che ne inficino la capacità a contrarre con una pubblica amministrazione – es. reati di corruzione o concussione, devono aver rispettato gli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse o dei contributi previdenziali dei propri dipendenti - il che è accertato dalla certificazione dell'Ente previdenziale di riferimento; le ditte devono aver svolto precedentemente lavori analoghi a quelli

oggetto di gara – possedendo, perciò una apposita qualificazione o capacità tecnica). Vengono richieste inoltre delle caratteristiche specifiche e tecniche; per certi appalti si può guardare e verificare il fatturato degli operatori economici. In generale – e sempre per restare alle fattispecie più evidenti – si verifica che la ditta sia in regola con i versamenti tributari e non abbia nessun tipo di collegamento mafioso (cfr. comunque l'art. 80 del Codice dei contratti, che analiticamente indica le cause per le quali un concorrente non può contrarre con la pubblica amministrazione e deve essere escluso dalla gara).

Alle ditte ammesse alla procedura, va chiesto il versamento di cauzioni provvisorie ovvero la consegna di polizze fideiussorie; le cauzioni sono applicate alle ditte per assicurarsi che siano realmente interessate alla gara, che presentino una offerta effettivamente valutabile e che esse non versino in una delle anzidette condizioni di esclusione dalla gara. Inoltre, per poter partecipare alle procedure di gara, le stazioni appaltanti devono versare un corrispettivo direttamente nelle casse dell'Autorità Nazionale Anticorruzione.

Sempre in questa fase, può verificarsi che le ditte commettano degli errori nella compilazione dei moduli e delle offerte, ad esempio compilando il DGUE, Documento di Gara Unico Europeo. Il DGUE consiste in una autodichiarazione aggiornata come prova preliminare in sostituzione dei certificati rilasciati da autorità pubbliche in cui si conferma che l'operatore economico soddisfa le condizioni degli articoli 80, 83 e 91 del codice appalti, non si trova in nessuna delle situazioni per essere escluso, soddisfa i criteri di selezione definiti e soddisfa gli eventuali criteri oggettivi fissati. Quindi in questa fase la stazione appaltante offre l'opportunità, di fronte a degli errori di compilazione, di integrare il documento, facendo applicazione del c.d. soccorso istruttorio e segnalando, al singolo operatore, gli errori commessi, assegnando a questo un termine entro il quale integrare e correggere la propria documentazione, a pena di definitiva esclusione dalla procedura di gara.

Di ogni fase di gara viene redatto apposito verbale in cui si indica anche se ci sia stata o meno un'integrazione.

Quando la ditta ha superato questa fase di ammissione si passa alla *fase tecnica di valutazione delle offerte*. In quest'ultima viene nominata una commissione di gara che

valuta la parte tecnica. I membri della commissione hanno l'obbligo di compilare una autocertificazione in cui dichiarano che non ci sono conflitti di interesse e che non hanno rapporti con le ditte da valutare o con interessi nel risultato della gara. Quando la commissione viene convocata per valutare le offerte presentate dalle ditte, essa ha l'obbligo di redigere una serie di verbali con cui attestare l'attività effettivamente svolta; la commissione oltre ad effettuare le verifiche di routine, può avvalersi del diritto di procedere ad una ispezione in loco per una più accurata e verifica dei requisiti necessari. Questi criteri garantiscono la possibilità di una concorrenza effettiva e sono accompagnati da specifiche verifiche che permettono di controllare e analizzare le informazioni riferite dagli offerenti partecipanti alla gara.

Le varie fasi di verifica e delle procedure che la commissione deve effettuare sono elencate e specificate in seguito:

- inizialmente, valuta il possesso dei requisiti previsti dalla *lex specialis*;
- apre le offerte tecniche, in seduta privata, ed assegna un punteggio qualitativo agli operatori economici;
- apre le offerte economiche in seduta pubblica;
- redige la graduatoria.

Finite le ispezioni e le verifiche, la commissione compila i verbali e li consegna alla stazione appaltante.

Quest'ultima convoca una seduta aperta, pubblica, di aggiudicazione in cui vengono comunicati gli esiti della gara (seduta che può essere immediatamente successiva a quella in cui si conclude la valutazione delle offerte dal punto di vista tecnico ed economico).

La ditta aggiudicataria può essere soggetta a ulteriori verifiche: verifiche ai sensi degli artt. n. 38 e n. 48 del Codice, che riguardano le autodichiarazioni. È prevista un'ulteriore verifica dell'anomalia dell'offerta per quelle ditte che fanno un'offerta molto bassa rispetto alla base d'asta e rispetto alla media delle altre offerte presentate dagli altri concorrenti (art. 97 codice appalti).

Le stazioni appaltanti possono decidere di non aggiudicare l'appalto se non risultano offerte convenienti o idonee in relazione all'oggetto del contratto.

Una volta individuato il vincitore si procede con la delibera di aggiudicazione.

Divenuta efficace l'aggiudicazione e sulla base di quanto previsto dal bando di gara (e comunque entro sessanta giorni dall'aggiudicazione) si procede con la stipulazione del contratto; il contratto in ogni caso non può essere stipulato prima di 35 giorni dall'ultima comunicazione obbligatoria, pena la nullità del contratto stesso (cosiddetta clausola di *stand still*)⁹.

L'operatore economico vincitore dell'appalto, per sottoscrivere il contratto deve costituire una garanzia, definita "*garanzia definitiva*", a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione pari al dieci per cento dell'importo contrattuale. Questa obbligazione è indicata negli atti e documenti a base di affidamento di forniture.

Questa garanzia ha il fine di salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati e nel "proteggere" la Pubblica Amministrazione da eventuale inadempimento delle obbligazioni fissate a garanzia.

La garanzia cessa di avere effetto qualora sia stato emesso un certificato di collaudo provvisorio oppure un certificato di regolare esecuzione.

La mancata costituzione della garanzia provoca la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante e l'aggiudicazione dell'appalto al concorrente che segue in graduatoria.

Qualora fossero state precedentemente versate delle cauzioni provvisorie, esse vengono restituite agli operatori economici non vincenti la gara.

Prima di stipulare definitivamente il contratto, si effettuano le comunicazioni obbligatorie nei termini stabiliti dall'articolo 79, con le quali vengono informate la seconda classificata, le ditte ammesse alla gara e quelle che hanno effettuato un ricorso, sull'esito della gara stessa, sul punteggio assegnato all'aggiudicatario e, in caso di dubbi in merito sull'espletamento della procedura, entro trenta giorni dalla comunicazione del vincitore, le ditte possono chiedere ulteriori informazioni e chiarimenti.

⁹ Articolo 32 commi 8 – 9 decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

Una volta stipulato il contratto viene data comunicazione all'ANAC della ditta aggiudicataria e dell'avvenuta stipula, per consentire all'Autorità le verifiche previste dalla vigente normativa.

Se la stipulazione non avviene nel termine fissato, l'aggiudicatario, mediante atto notificato alla stazione appaltante, può recedere dal contratto. All'aggiudicatario non spetta alcun indennizzo se non il rimborso delle spese contrattuali documentate.

Si passa quindi alla fase successiva della gara, cioè la *fase di ordine*. Al momento dell'aggiudicazione, viene nominato il Direttore dell'Esecuzione del Contratto, DEC (art. 111 del Codice dei contratti e DM 9 marzo 2018 del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti; in caso di esecuzione di un'opera viene nominato il Direttore dei Lavori). A quest'ultimo il RUP, qualora i due soggetti non coincidano, inoltra i documenti costituenti la *lex specialis* di gara, la commessa, l'anagrafica e il contratto. Vengono aggiornati i profili di reparto per determinare gli articoli che giungono in reparto.

Una volta espletati tutti questi procedimenti preliminari è possibile procedere con l'ordine di acquisto.

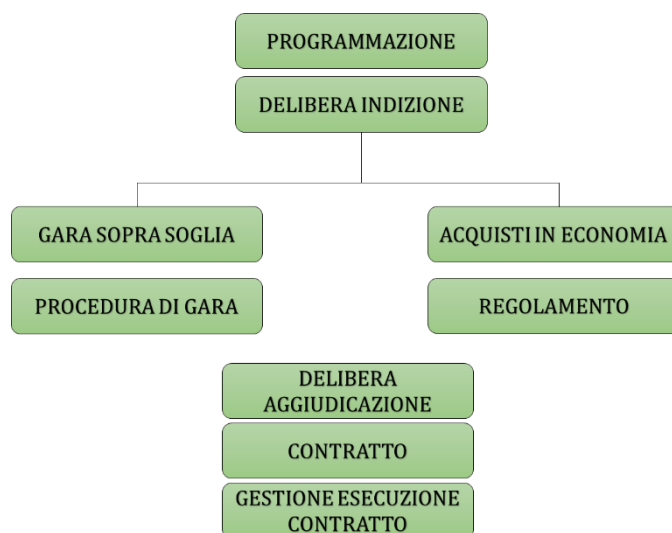


Figura 1: Schema riassuntivo procedure codice appalti. Fonte: Azienda Ospedaliera Padova.

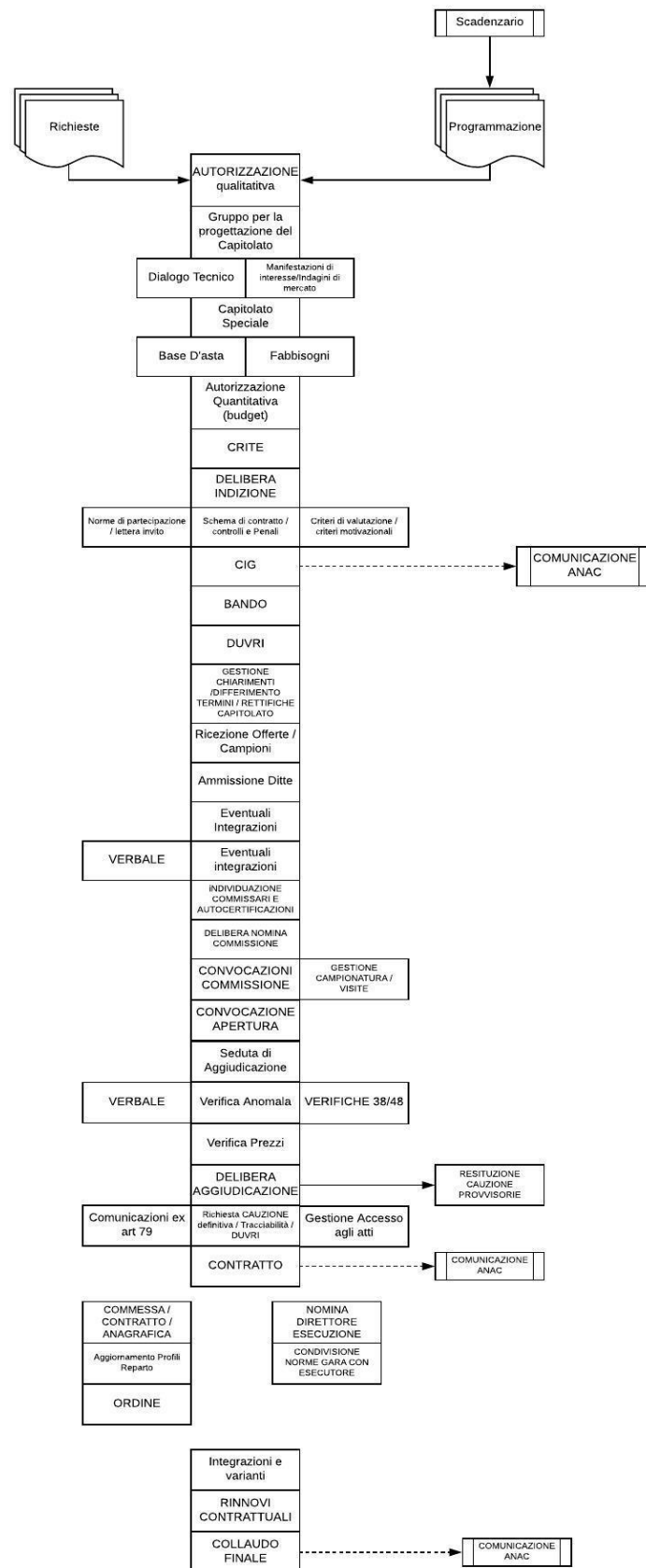


Figura 2: Schema dettagli procedure codice appalti. Fonte: Azienda Ospedaliera Padova.

1.1.2 Pianificazione, programmazione e progettazione del fabbisogno

Secondo il decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i., art. 21, le amministrazioni aggiudicatrici adottano un programma biennale per l'acquisizione di beni e servizi. Predispongono inoltre il piano triennale degli investimenti da allegare al Bilancio di previsione annuale, come previsto dall'art. 25 del d.lgs. n. 118/2011. Questo programma è approvato nel rispetto dei documenti programmatori e conforme con il bilancio. Esso viene aggiornato annualmente.

All'interno del programma biennale di fornitura di beni e servizi sono indicati gli acquisti di importo unitario pari o superiore a 40.000 euro. Le amministrazioni aggiudicatrici individuano all'interno del programma le fonti di finanziamento degli investimenti: contributi in conto capitale¹⁰, contributi in conto esercizio¹¹ – entrambi da Regione o Stato - o liberalità da privati (donazioni o legati testamentari).

Le amministrazioni pubbliche comunicano entro il termine del mese di ottobre l'elenco delle acquisizioni di beni e servizi d'importo superiore a 1 milione di euro che prevedono di includere nella programmazione biennale.

Il programma biennale di fornitura di beni e servizi, con i relativi aggiornamenti annuali, viene pubblicato sul sito del committente, sul sito informatico del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e dell'Osservatorio (art. 213 del codice appalti).

Il processo di pianificazione dei fabbisogni dei beni di consumo dell'Azienda Ospedaliera di Padova, ha come fine il soddisfacimento della domanda di servizi sanitari e socio sanitari attraverso l'utilizzazione, in modo razionale, della capacità produttiva e mettendo a disposizione fattori produttivi materiali come tecnologie e beni di consumo, fattori professionali, ad esempio competenze cliniche ed assistenziali e infine servizi sanitari e non sanitari di supporto, ad esempio diagnostica, trasporti e approvvigionamento.

¹⁰ Il contributo in conto capitale è concesso per ogni euro di investimento effettuato dalle imprese e viene generalmente utilizzato per finalità specifiche, quali lo sviluppo regionale, l'aiuto alle piccole e medie imprese e come finanziamento delle attività di ricerca e sviluppo. Esso ha il vantaggio di essere corrisposto prima che il nuovo impianto entri in esercizio, in ogni caso entro il primo anno di attività, quando le esigenze di liquidità dell'impresa sono maggiori (http://www.treccani.it/enciclopedia/incentivi-economici_%28Enciclopedia-delle-scienze-sociali%29/).

¹¹ I contributi in conto esercizio vengono erogati con il fine di integrare i ricavi dell'azienda o ridurre i costi d'esercizio che le imprese sostengono per esigenze legate all'attività produttiva (<https://www.commercialistatelematico.com/articoli/2005/08/i-contributi-in-conto-esercizio-e-i-contributi-in-conto-capitale.html>).

Il processo di pianificazione si concretizza tramite la quantificazione della domanda di servizi da soddisfare al meglio in base alla programmazione regionale; alla stima dei volumi e dei mix di produzione e definizione dei mezzi necessari a realizzarli (servizi sanitari e non sanitari, beni di consumo ed altri fattori produttivi di natura operativa); attraverso l'elaborazione e sintesi dei dati e delle informazioni con lo scopo di definire il risultato d'esercizio, il fabbisogno finanziario e redigere i documenti finali di rendiconto.

La previsione di un fabbisogno si concretizza attraverso l'analisi delle serie storiche di consumo, tenendo in considerazione anche l'impatto che potrebbe provocare una nuova introduzione di beni sanitari, le normative specifiche in materia e le possibili modifiche di attività in essere.

Per i farmaci, le previsioni vengono effettuate, solitamente, dalla Farmacia in fase di stesura dei capitolati e consultando i dati storici; invece, per i beni specialistici la previsione dei fabbisogni viene realizzata da Gruppi di Lavoro costituiti da utilizzatori, la Farmacia, le strutture preposte alle valutazioni *Health Technology Assessment* e le strutture di approvvigionamento.

Nella pianificazione dei fabbisogni è necessario individuare un orizzonte temporale di riferimento, poiché le previsioni assumono funzioni diverse nel lungo, nel medio e breve periodo. Le previsioni di lungo periodo si adeguano meglio all'approvvigionamento di quei materiali per i quali è previsto un *lead time*¹² elevato. Nel medio periodo, invece, la pianificazione viene effettuata su famiglie di prodotti meno generiche: è possibile gestire la pianificazione di materiali a *lead time* intermedio. Nel breve periodo infine, le previsioni vengono effettuate direttamente a livello di articolo specifico, in questo modo è possibile raggiungere il dettaglio necessario per una corretta pianificazione delle consegne.

Per ottimizzare l'affidabilità delle previsioni e minimizzare gli errori e l'impegno delle risorse coinvolte, è necessario che le previsioni e le pianificazioni vengano elaborate con un livello di aggregazione diverso in base all'orizzonte temporale selezionato. Per questo viene impiegato un team interfunzionale dedicato specificatamente alla elaborazione delle previsioni; questo *modus operandi* consente di

¹² Tempo intercorrente tra l'ordine e il momento di soddisfacimento della richiesta (http://www.treccani.it/enciclopedia/lead-time_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/).

fornire informazioni complete dell'azienda, delle sue necessità e dell'ambiente di business.

Di seguito viene rappresentato un esempio di team interfunzionale per la pianificazione.

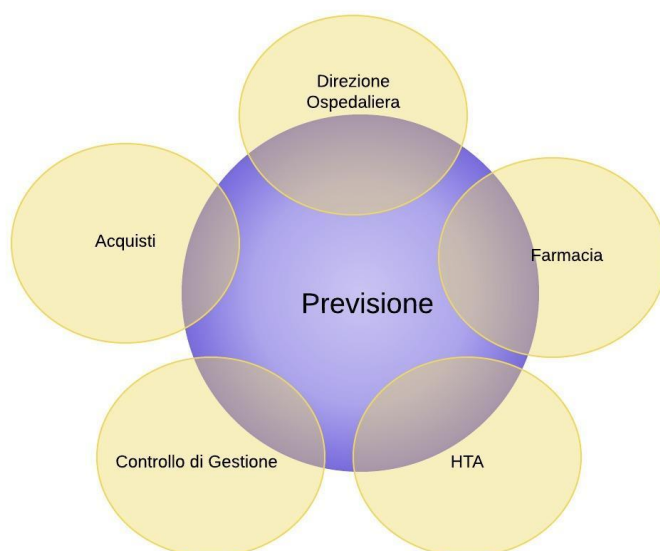


Figura 3: Team interfunzionali per la pianificazione del fabbisogno. Fonte: La pianificazione dei fabbisogni dei beni di consumo.

La pianificazione dei fabbisogni di beni e servizi consente di determinare quali risorse consentiranno lo svolgimento di attività aziendali.

In base a quanto scritto in precedenza, è possibile constatare che la responsabilità economica e gestionale è in capo alla Azienda Ospedaliera di Padova; inoltre, il vincolo economico del bilancio economico preventivo annuale¹³ e pluriennale di previsione¹⁴, previsti dalla legge regionale del 14 settembre 1994 n. 55, prevede sia una programmazione di breve che di medio periodo. La pianificazione delle attività e delle risorse necessita un continuo controllo e monitoraggio dei vincoli economici annuali e pluriennali.

¹³ Bilancio economico preventivo, secondo la Legge Regionale 55/1994 articolo 11, dà dimostrazione del previsto risultato economico complessivo finale per l'anno considerato con un grado di analisi maggiore rispetto al bilancio pluriennale di previsione.

¹⁴ Bilancio pluriennale di previsione, secondo la L. R. 55/1994 articolo 10, viene elaborato con riferimento al piano generale e agli altri strumenti della programmazione adottati ed ne esprime la traduzione in termini economici, finanziari e patrimoniali nell'arco di tempo considerato.

1.1.3 Attori coinvolti nel processo di gara

Nella fase di gara è possibile individuare degli attori interni ed esterni con relative responsabilità.

Gli attori interni coinvolti dell'Azienda Ospedaliera di Padova sono:

- il provveditorato/economato;
- la direzione medica e la direzione amministrativa;
- per gli acquisti ex novo HTA e UVTA;
- unità operative richiedenti;
- RUP;
- DEC;
- commissioni giudicatrici.

Il *Provveditorato ed Economato* assicura la programmazione e la pianificazione delle procedure di acquisto di beni e servizi; supporta la direzione strategica nella predisposizione del piano di investimento; gestisce l'inventario dei beni mobili, organizzando i controlli e le verifiche fisiche; stipula e gestisce l'appalto relativo all'esternalizzazione dei servizi e dei beni necessari. Esso, dunque, ha la responsabilità di acquisire e gestire, dal momento iniziale della richiesta sino al pagamento delle fatture, le forniture di beni e servizi sanitari e non sanitari con lo scopo di garantire il funzionamento delle attività e la pianificazione e la somministrazione delle prestazioni sanitarie in base agli obiettivi stabiliti a livello regionale ed aziendale¹⁵.

La Direzione Medica è il collegamento tra il livello strategico e quello operativo direttamente impiegato nell'assistenza all'utente finale. La *Direzione Medica* e la *Direzione Amministrativa* collaborano per un migliore efficientamento delle azioni e per la approvazione degli acquisti di beni e servizi.

Altro soggetto che compare nella procedura di gara è l'*HTA (Health Technology Assessment)*, per acquisti ex novo. Il Ministero della salute lo definisce nel seguente modo: "*approccio multidimensionale e multidisciplinare per l'analisi delle implicazioni medico-cliniche, sociali, organizzative, economiche, etiche, e legali di una tecnologia attraverso la valutazione di più dimensioni quali l'efficacia, la sicurezza, i costi, l'impatto*

¹⁵ <http://www.sanita.padova.it/uocno.8>

sociale e organizzativo"¹⁶. L'HTA ha lo scopo di valutare gli effetti reali e potenziali di una tecnologia sia prima che durante il ciclo di vita; esso analizza ed esamina le conseguenze di una introduzione o di una esclusione di un intervento per il sistema sanitario, l'economia e la società.

In definitiva *"l'HTA valuta l'efficacia sperimentale (in termini di efficacia assoluta), l'efficacia pratica (efficacia relativa) e l'efficienza di ciascuna tecnologia che prende in esame"*.¹⁷ Esso viene riassunto in un apposito rapporto, attraverso il quale si traggono conclusioni e suggerimenti operativi necessari al sistema sanitario per quanto riguarda un nuovo acquisto beni. L'HTA aiuta a prevenire prestazioni inefficienti, inappropriate o superflue.

L'Unità di Valutazione Technology Assessment dirige l'applicazione della metodologia HTA all'interno dell'Azienda Ospedaliera di Padova. Quest'ultima risulta essere il ponte di collegamento tra il mondo scientifico e il mondo dei manager, i quali prendono le migliori decisioni per migliorare l'efficacia e l'efficienza del Sistema Sanitario. L'U.V.T.A. supporta la Direzione strategica nell'introduzione di nuove tecnologie innovative e monitora in base alla sicurezza, appropriatezza delle scelte, sostenibilità sul piano economico ed efficacia le tecnologie già in possesso¹⁸.

Le *Unità Operative* sono coloro che fanno nascere il fabbisogno di relativi beni. Richiedono al provveditorato/economato di indire una gara, se c'è la necessità di un nuovo prodotto, oppure chiedono al magazzino della Farmacia di rifornire il magazzino di reparto se ancora non è stato fatto. Le Unità Operative hanno anche la responsabilità di registrare l'utilizzo della merce; in questo modo è possibile pianificare gli acquisti e le consegne in base all'utilizzo storico.

L'articolo 31, comma 1, del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50 dispone che per ogni singola procedura le stazioni appaltanti hanno l'obbligo di individuare un *Responsabile Unico del Procedimento* (RUP) per le fasi di programmazione, progettazione, dell'affidamento e dell'esecuzione.

¹⁶ http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1202&area=dispositivi-medicinali&menu=tecnologie

¹⁷ http://www.bmv.bz.it/j/index.php?option=com_content&view=article&id=620&Itemid=104&lang=it

¹⁸ <http://www.sanita.padova.it/sez,3942>

Il RUP è nominato attraverso un atto formale del soggetto responsabile dell'unità organizzativa tra i dipendenti di ruolo dell'unità medesima che possiedono il livello di inquadramento giuridico necessario e le competenze professionali adeguate ai compiti per cui esso viene nominato. Se si accerta una carenza di organico nell'unità organizzativa, il RUP viene nominato tra gli altri dipendenti in servizio.

Il nominativo del RUP viene indicato nel bando di gara.

Secondo la legge 7 agosto 1990 n. 241, ma pure secondo quel che prevede il d.lgs. n. 50 del 2016, esso svolge tutti i compiti relativi alle procedure di programmazione, progettazione, affidamento ed esecuzione del codice degli appalti.

Il RUP in particolare ha le seguenti funzioni:

- formula le proposte e fornisce dati ed informazioni per quanto concerne la fornitura;
- controlla i livelli di prestazione, qualità e prezzo, che sono determinati dalla copertura finanziaria e dai programmi in essere;
- verifica e controlla il corretto svolgimento delle procedure;
- evidenzia eventuali problemi nell'attuazione degli interventi;
- fornisce all'amministrazione aggiudicatrice dati e informazioni sulle principali fasi di svolgimento;
- propone all'amministrazione aggiudicatrice la conclusione di un accordo di programma, considerate le norme vigenti;
- verifica e vigila che siano rispettate le prescrizioni contrattuali.

Altro attore interno che è possibile individuare è il *Direttore dell'Esecuzione del Contratto* di fornitura (DEC). Esso, secondo l'articolo 111 comma 2 D. lgs. n. 50 del 2016, di norma coincide con il responsabile del procedimento e contribuisce al coordinamento, alla direzione e al controllo tecnico contabile dell'esecuzione del contratto stipulato dalla stazione appaltante, in modo tale da assicurare la regolare esecuzione della prestazione da parte del soggetto economico, conforme alle regole e ai documenti contrattuali. L'ANAC, attraverso linee guida, definisce l'importo massimo e la tipologia di forniture per i quali il RUP può coincidere con il DEC.

Se il DEC non dovesse coincidere con il RUP, essi devono svolgere le rispettive attività in stretto coordinamento (cfr. art. 102 del Codice dei contratti). L'articolo 101

stabilisce che l'esecuzione dei contratti di fornitura è gestita e diretta dal RUP, il quale assicura il controllo sui livelli di qualità delle prestazioni; al DEC, invece, sono affidate le mansioni di controllo e verifica per la corretta esecuzione dei contratti di fornitura.

È possibile suddividere le attività di esecuzione del contratto in fasi che riguardano il DEC:

- *Avvio all'esecuzione*: dopo che il contratto è divenuto efficace, sulla base delle indicazioni del RUP, il DEC dà avvio all'esecuzione della prestazione, fornendo al soggetto economico tutte le istruzioni e direttive necessarie al suo adempimento. In questa fase viene redatto un apposito verbale firmato dal Direttore e dall'esecutore, all'interno del quale vengono identificati gli ambiti delle attività da svolgere e gli eventuali mezzi messi a disposizione dalla stazione appaltante.
- *Sospensione dell'esecuzione*: ai sensi dell'articolo 107 del Codice, viene sospesa l'esecuzione del contratto qualora sopraggiungano delle circostanze temporanee che impediscano la regolare esecuzione. Anche in questo caso, viene redatto un verbale nel quale vengono inserite ed indicate le ragioni della sospensione.
- *Ripresa*: viene ordinata dal RUP e fatta eseguire dal DEC la ripresa dell'esecuzione, non appena siano venute meno le cause della sospensione; anche in caso viene redatto un apposito verbale il quale attesta che le cause della sospensione non vi siano più.
- *Certificato*: il DEC rilascia il certificato che attesta l'adempimento della prestazione da contratto quando l'esecutore ha completamente e regolarmente eseguito tutte le prestazioni contrattuali.¹⁹

Le attività di controllo e verifica del direttore dell'esecuzione contratti condotte durante l'intera durata del rapporto possono, in linea generale, riguardare:

- la qualità della fornitura;
- l'adeguatezza delle prestazioni o raggiungimento degli obiettivi;
- il rispetto dei tempi e modalità di consegna;

¹⁹

<https://www.anticorruzione.it/portal/rest/jcr/repository/collaboration/Digital%20Assets/anacdocs/Attivita/ConsultazioniOnline/20160428/Direttore%20dellEsecuzione.pdf>

- l'adeguatezza della reportistica sulle prestazioni e le attività svolte;
- il rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla tracciabilità dei flussi finanziari, sul lavoro (anche come definita dai contratti collettivi), sull'ambiente e, infine, sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori da parte dell'appaltatore²⁰.

Nelle procedure di aggiudicazione dei contratti di appalti sono previste le *commissioni giudicatrici*, art. 77 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i., le quali hanno la responsabilità di giudicare, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa le offerte dal punto di vista tecnico ed economico. Questa commissione è composta da un numero dispari di esperti del settore di cui il contratto fa riferimento, non superiore a cinque. I commissari sono selezionati dalla stazione appaltante e scelti dall'Albo istituito presso l'ANAC²¹ (articolo 78 D. lgs 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.). Nel caso in cui le procedure siano svolte da Consip S.p.a., essi vengono selezionati nell'apposita sezione speciale dell'Albo, che non appartengono alla stessa stazione appaltante, se il numero risulti ancora insufficiente, si valutano anche gli altri esperti iscritti all'Albo al di fuori della sezione speciale. La lista dei commissari viene comunicata dall'ANAC alla stazione appaltante, la quale attraverso sorteggio pubblico individua e seleziona i commissari adeguati secondo il principio di rotazione. I commissari selezionati non devono aver svolto nessun funzione o incarico tecnico o amministrativo relativamente al contratto di riferimento. La nomina dei commissari e la costituzione della commissione devono essere effettuate dopo la scadenza del termine fissato per la presentazione delle offerte di gara. Viene nominato il presidente della commissione tra i commissari selezionati dalla stazione appaltante.

È possibile, inoltre, individuare gli attori esterni all'Azienda Ospedaliera di Padova coinvolti nel processo di gara. I più importanti sono:

- il fornitore;
- l'ANAC;

²⁰

<https://www.anticorruzione.it/portal/rest/jcr/repository/collaboration/Digital%20Assets/anacdocs/Attivita/ConsultazioniOnline/20160428/Direttore%20dell'Esecuzione.pdf>

²¹ Per iscriversi all'Albo, i soggetti devono possedere i requisiti di compatibilità e moralità, comprovate competenze e professionalità nello specifico settore a cui si riferisce il contratto secondo i criteri e le modalità che l'Autorità definisce con specifiche linee guida. Attraverso queste ultime, è disciplinato il funzionamento delle commissioni giudicatrici, che prevedono sedute pubbliche per la valutazione delle offerte e per altri adempimenti specifici (articolo 78 D. lgs 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.).

- CRITE;
- commissione giudicatrice se all'interno dell'azienda risulta carenza di esperti;
- Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF);
- Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA);
- Consip;
- CRAV.

Il *fornitore* è colui che risulta idoneo, in base ai criteri di scelta, e all'offerta presentata, a aggiudicarsi la gara d'appalto. Esso ha la responsabilità di approvvigionare beni e servizi richiesti in modo congruo al capitolato e al contratto stipulato. Se non dovesse rispettare il capitolato o il contratto, il fornitore andrebbe incontro a penali e interessi di mora, oltreché alla possibile risoluzione del contratto e al risarcimento del danno patito dall'Amministrazione. Qualora risultasse inadempiente, le fatture non potranno essere liquidate e pagate, dandosi la possibilità all'Amministrazione di contestare l'operato dell'aggiudicatario. Le conseguenze di un eventuale inadempimento possono essere individuate in ritardi nella consegna del materiale al magazzino e, quindi, in ritardi nell'utilizzazione o somministrazione degli stessi all'utente finale.

Questa constatazione fa comprendere come il ritardo nella prestazione o l'inesatta esecuzione della stessa sia certamente foriera di pregiudizio per l'Amministrazione, che potrebbe erogare in modo incompleto le prestazioni sanitarie alla collettività.

Il procedimento di stipulazione del contratto e creazione dell'ordine con l'immissione del fornitore nel sistema contabilità dell'Azienda Ospedaliera di Padova viene rappresentato sommariamente nella figura seguente.

Stipula contratto ➤ Gestione e verifica a sistema del contratto

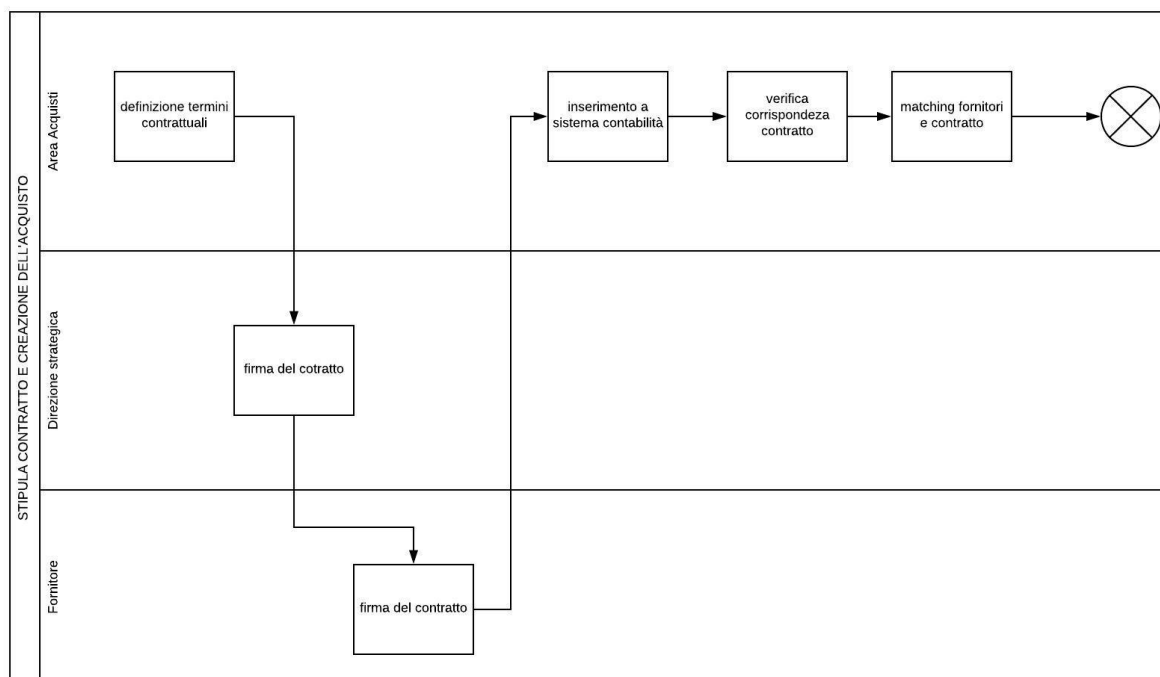


Figura 4 Stipula contratto, creazione dell'acquisto ed inserimento a sistema contabilità.

L'ANAC²² ha la primaria responsabilità di impedire la corruzione creando una rete di collaborazione nell'ambito delle amministrazioni pubbliche e allo stesso tempo aumentare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse. In questo modo cerca di ridurre i controlli formali, che comportano appesantimento nelle procedure e aumento dei costi della pubblica amministrazione e che non creano alcun valore per i cittadini e per le imprese. Nelle procedure di gare l'ANAC deve essere informata su tutti i cambiamenti in corso d'opera in modo che possa vigilare e controllare se vi siano aspetti corruttivi nei nuovi processi e procedure e possa altresì compiere delle verifiche sugli operatori di mercato. L'articolo 213 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50, esprime che la vigilanza e il controllo sui contratti pubblici e le attività di regolamentazione sono assegnati all'ANAC, con il fine di contrastare l'illegalità e la corruzione. Essa attraverso l'elaborazione di linee guida, regolamenti, bandi-tipo, contratti-tipo e altri strumenti di

²² La *mission* dell'ANAC può essere individuata nella prevenzione della corruzione nell'ambito delle amministrazioni pubbliche, nelle società partecipate e controllate anche mediante l'attuazione della trasparenza in tutti gli aspetti gestionali, nonché mediante l'attività di vigilanza nell'ambito dei contratti pubblici, degli incarichi e comunque in ogni settore della pubblica amministrazione che potenzialmente possa sviluppare fenomeni corruttivi, evitando nel contempo di aggravare i procedimenti con ricadute negative sui cittadini e sulle imprese, orientando i comportamenti e le attività degli impiegati pubblici, con interventi in sede consultiva e di regolazione, nonché mediante attività conoscitiva (<https://www.anticorruzione.it/portal/public/classic/Autorita>).

regolazione flessibile (la c.d. *soft law*), assicura la promozione dell'efficienza, della qualità delle attività delle stazioni appaltanti a cui fornisce supporto, facilitando lo scambio di informazioni e favorendo lo sviluppo di migliori pratiche.

I poteri ad essa attribuiti sono:

- vigilanza sui contratti pubblici;
- controllo e verifica affinché sia garantita l'economicità dell'esecuzione dei contratti pubblici;
- segnalazioni al Governo e Parlamento, attraverso apposito atto, di fenomeni gravi per il mancato rispetto o applicazione della normativa di settore;
- formulazione al Governo di modifiche occorrenti relativamente alla normativa vigente di settore;
- predisporre ed inviare al Governo e al Parlamento la relazione delle annuali attività svolte, mettendo in evidenza qualsiasi anomalia riscontrata nell'esercizio delle proprie funzioni.

La DGR n. 957 del 18 giugno 2013 ha apportato alcune modifiche alla composizione della già citata *Commissione Regionale per l'Investimento in Tecnologia e Edilizia (CRITE)*, mantenendo l'ambito dell'applicazione delle competenze, modificate al tempo con la DGR 2353 del 29 dicembre 2011, e cercando di offrire un più adeguato supporto alla Regione ed alle aziende. L'ambito di operatività della CRITE riguarda i progetti di investimento in: edilizia sanitaria e socio sanitaria, grandi macchinari, impianti, attrezzature, informatica e macchine d'ufficio ed altrui ambiti come mobili, arredi ed altro ancora. Si ritiene essenziale sottoporre ad autorizzazione del Direttore Generale dell'Area Sanità e Sociale, previo parere della CRITE, tutti i progetti di appalto del valore pari o superiore a € 200.000,00 + IVA indipendentemente dalla durata degli appalti.

Il *Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF)* svolge le funzioni e i compiti spettanti lo Stato per quanto riguarda la politica economica-finanziaria, di bilancio²³ e politica tributaria²⁴. Si occupa in particolare, della programmazione della politica di

²³ Comprendono le misure in materia di spesa pubblica e prelievo fiscale gestite attraverso la Ragioneria Generale dello Stato, il Dipartimento del Tesoro e il Dipartimento delle Finanze, con il fine di crescita, risanamento dei conti pubblici, redistribuzione del reddito e riduzione degli squilibri territoriali e settoriali (<http://www.mef.gov.it/>).

²⁴ È attuata tramite il Dipartimento delle Finanze, il quale svolge le funzioni di indirizzo e regia complessiva del sistema fiscale nazionale, e le Agenzie Fiscali (<http://www.mef.gov.it/>).

bilancio e della progettazione e realizzazione degli interventi in materia di entrate e spese dello Stato. Gestisce il debito pubblico²⁵ e le partecipazioni azionarie dello Stato²⁶. Esso formula le linee guida di programmazione economica-finanziaria e coordina gli interventi di finanza pubblica. Elabora le previsioni economiche e finanziarie e controlla gli andamenti generali delle spese e delle entrate.

In seguito, troviamo *Consip S.p.A.*²⁷, società partecipata al 100% dal Ministero dell'Economia e delle Finanze che opera al servizio della Pubblica Amministrazione. La *Mission* dell'azienda è: *"Consip: realizziamo il sogno di fare la differenza"*²⁸. Consip ha la funzione principale di centrale di committenza per la Pubblica Amministrazione e gestire al meglio il MEPA.

Con il decreto legislativo del 19 novembre 1997 n. 414 fu affidata all'azienda l'attività informatiche per l'Amministrazione statale in materia di finanza e contabilità. Con il decreto ministeriale del 24 febbraio 2000, il MEF affidò alla Consip anche la realizzazione e lo sviluppo del Programma per la razionalizzazione degli acquisti della Pubblica Amministrazione, nel rispetto di quanto prevedeva la Legge finanziaria del 2000.

Il Programma per la razionalizzazione degli acquisti nella Pubblica Amministrazione utilizza tecnologie ICT con il fine di:

- razionalizzare la spesa delle amministrazioni e in questo modo, migliorando la qualità degli acquisti e riducendo i costi unitari;
- semplificare, velocizzare e rendere più efficienti le procedure di approvvigionamento nelle pubbliche amministrazioni;
- garantire la massima trasparenza e tracciabilità nei processi di acquisto.

²⁵ Attraverso la Direzione Debito Pubblico del Dipartimento del Tesoro, ha la funzione di emissione e gestione del debito pubblico nazionale (<http://www.mef.gov.it/>).

²⁶ Tra i suoi compiti istituzionali ha anche la gestione finanziaria delle partecipazioni azionarie, di maggioranza o di minoranza, che lo Stato detiene in società di capitali operanti in diversi settori dell'economia (<http://www.mef.gov.it/>).

²⁷ La missione di Consip è di rendere *"più efficiente e trasparente l'utilizzo delle risorse pubbliche, fornendo alle Amministrazioni strumenti e competenze per gestire i propri acquisti di beni e servizi, stimolando le Imprese al confronto competitivo con il sistema pubblico. Siamo e vogliamo essere protagonisti dell'innovazione al servizio del Paese. Siamo e vogliamo essere riconosciuti come un'eccellenza. Un'eccellenza nelle persone, nei processi e nelle tecnologie. Eccellenza nei risultati"* (<http://www.consip.it/azienda/chi-siamo>).

²⁸ <http://www.consip.it/azienda/chi-siamo>

Consip ha progettato e avviato per il Programma una serie di strumenti che rende disponibili alle pubbliche amministrazioni: Convezioni, Accordi quadro, Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione, Sistema dinamico di acquisto della Pubblica Amministrazione e gare su delega e gare in Application Service Provider (ASP).

In definitiva, Consip ha il fine di supportare il Dipartimento del Tesoro del Ministero dell'Economia e Finanza nella gestione e valorizzazione delle partecipazioni azionarie della Pubblica Amministrazione e nell'attuare i processi di privatizzazione, come previsto dall'articolo 4 comma 3 ter del decreto-legge del 6 luglio 2012, n. 95, il quale assegna a Consip le attività di realizzazione del Programma di razionalizzazione degli acquisti, di centrale di committenza e di *e-procurement*.

Altro attore esterno che è possibile individuare nel processo di gara d'appalto è il *Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA)*. Esso è uno strumento del sistema *e-procurement* della Pubblica Amministrazione, realizzato dal MEF tramite Consip, per la realizzazione del programma che consentirebbe la razionalizzazione degli acquisti nella Pubblica Amministrazione.

Il Mercato Elettronico è un mercato digitale in cui le Amministrazioni abilitate possono acquistare beni e servizi per valori inferiori alla soglia comunitaria, indicata nell'articolo 35 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50, offerti da fornitori abilitati, i quali mostrano i propri cataloghi sul sistema. Esso, in definitiva, risulta uno strumento di negoziazione tra le Amministrazioni abilitate e i fornitori presenti.

Consip amministra la pubblicazione e l'aggiornamento dei cataloghi sul mercato elettronico e in aggiunta, specifica attraverso appositi bandi le tipologie, i servizi e le condizioni generali di fornitura.

Accedendo alla Vetrina del Mercato Elettronico o navigando sul catalogo prodotti, la stazione appaltante può condurre una ricerca di mercato per confrontare l'offerta di beni e servizi ed effettuare acquisti online, scegliendo la proposta che più corrisponde alle proprie esigenze. Questa modalità di acquisto è più efficace e adatta per acquisti frazionati e per soddisfare esigenze specifiche.

I vantaggi cardine del Mercato Elettronico per la Pubblica Amministrazione sono: il risparmio di tempo sul processo di acquisizione di forniture sotto soglia; la trasparenza e la tracciabilità dell'intero processo di acquisto; l'ampliamento delle possibilità di scelta

dei prodotti (è infatti possibile confrontare differenti offerte di prodotti da fornitori localizzati su tutto il territorio nazionale); maggiore possibilità di soddisfare esigenze specifiche grazie ad una ampia gamma di prodotti disponibili e la possibilità di effettuare richieste di offerta direttamente online.

È possibile individuare dei vantaggi anche per i fornitori che utilizzano il Mercato Elettronico: diminuzione dei costi commerciali e ottimizzazione dei tempi di vendita; accesso al mercato della Pubblica Amministrazione; opportunità di valorizzare la propria impresa; può essere visto anche come un modo per mettersi in gioco e vedere se l'impresa riesce a confrontarsi con i concorrenti del mercato di riferimento; occasione per porsi su tutto il territorio nazionale e ampliare la propria visibilità; può essere utilizzato come leva per il rinnovamento dei processi di vendita.

Con la D.G.R. n. 2926 del 29 dicembre 2014 viene istituito il Soggetto Aggregatore della Regione Veneto, la *Centrale Regionale Acquisti per la Regione del Veneto* (CRAV), ai sensi dell'articolo 9 Decreto-legge 24 aprile 2014 n. 66, in seguito convertito in Legge 23 giugno 2014 n. 89, viene inserita nell'elenco dei soggetti aggregatori costituito dall'ANAC.

Con la deliberazione della Giunta regionale n. 47/CR del 29 giugno 2015, si è definito la struttura organizzativa e le funzioni della Centrale Regionale Acquisti per la Regione Veneto; con la stessa si è determinata l'articolazione in due Settori: il settore Coordinamento Acquisti Interni della Regione, finalizzato al coordinamento degli acquisti di beni e servizi interni alla Regione; il settore Aggregazione Acquisti per gli Enti Regionali incaricato all'acquisizione della spesa di beni e servizi per gli Enti strumentali e/o dipendenti della Regione Veneto.

Con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 1309 del 16 agosto 2016, le funzioni del Coordinamento Regionale Acquisti per la Sanità vengono trasferite all'Unità Operativa Centrale Regionale Acquisti per la Regione Veneto (CRAV). Con tale provvedimento viene soppressa il Coordinamento Regionale Acquisti per la Sanità.

Il CRAV svolge le funzioni di Centrale di Committenza²⁹ per l'acquisto di beni e servizi a favore delle Aziende Sanitarie della Regione Veneto. Spetta al CRAV la gestione

²⁹ Secondo il decreto legislativo n. 50 del 18 aprile 2016 s.m.i., articolo 3, una centrale di committenza risulta essere un'amministrazione aggiudicatrice che acquista forniture o servizi destinati a stazioni

delle procedure di gara in corso e in programma, e in generale gestisce qualsiasi atto o provvedimento riferito al Coordinamenti Regionale Acquisti per la Sanità, soppresso con la D.G.R. n. 1309/2016.

Al Centro Regionale Acquisti del Veneto vengono attribuiti i seguenti compiti, che erano gli stessi del Centro Regionale Acquisti per la Sanità:

- acquisire bene e servizi, aggiudicare appalti pubblici o stipulare accordi quadro di forniture o servizi che sono destinati alle aziende sanitarie della regione;
- organizzare capitolati prestazionali e prezziari di riferimento per prestazioni standardizzate;
- annullare o revocare l'aggiudicazione delle procedure di affidamento;
- verificare se vi sia l'esistenza delle condizioni per l'eventuale accettazione delle modifiche alla soggettività giuridica dell'aggiudicatario;
- controllare e monitorare l'andamento dei contratti stipulati tra le aziende sanitarie regionali e gli aggiudicatari.³⁰

Di seguito, viene rappresentato un diagramma riassuntivo degli attori coinvolti nel processo di gara d'appalto, sia interni che esterni all'Azienda Ospedaliera di Padova, per rendere più semplice la comprensione dei ruoli e delle responsabilità relative. Il diagramma è costruito in modo tale da evidenziare la sequenza degli attori interni dell'Azienda Ospedaliera nel procedimento di una gara d'appalto e gli attori esterni che interagiscono ed influenzano le decisioni di essi.

appaltanti ed aggiudica appalti pubblici o conclude accordi quadro di lavori forniture o servizi destinati sempre a stazioni appaltanti.

³⁰ Gli acquisti: Sezione 1 – La centralizzazione nel Veneto. Di Flavia Dal Bosco (pagina 77).

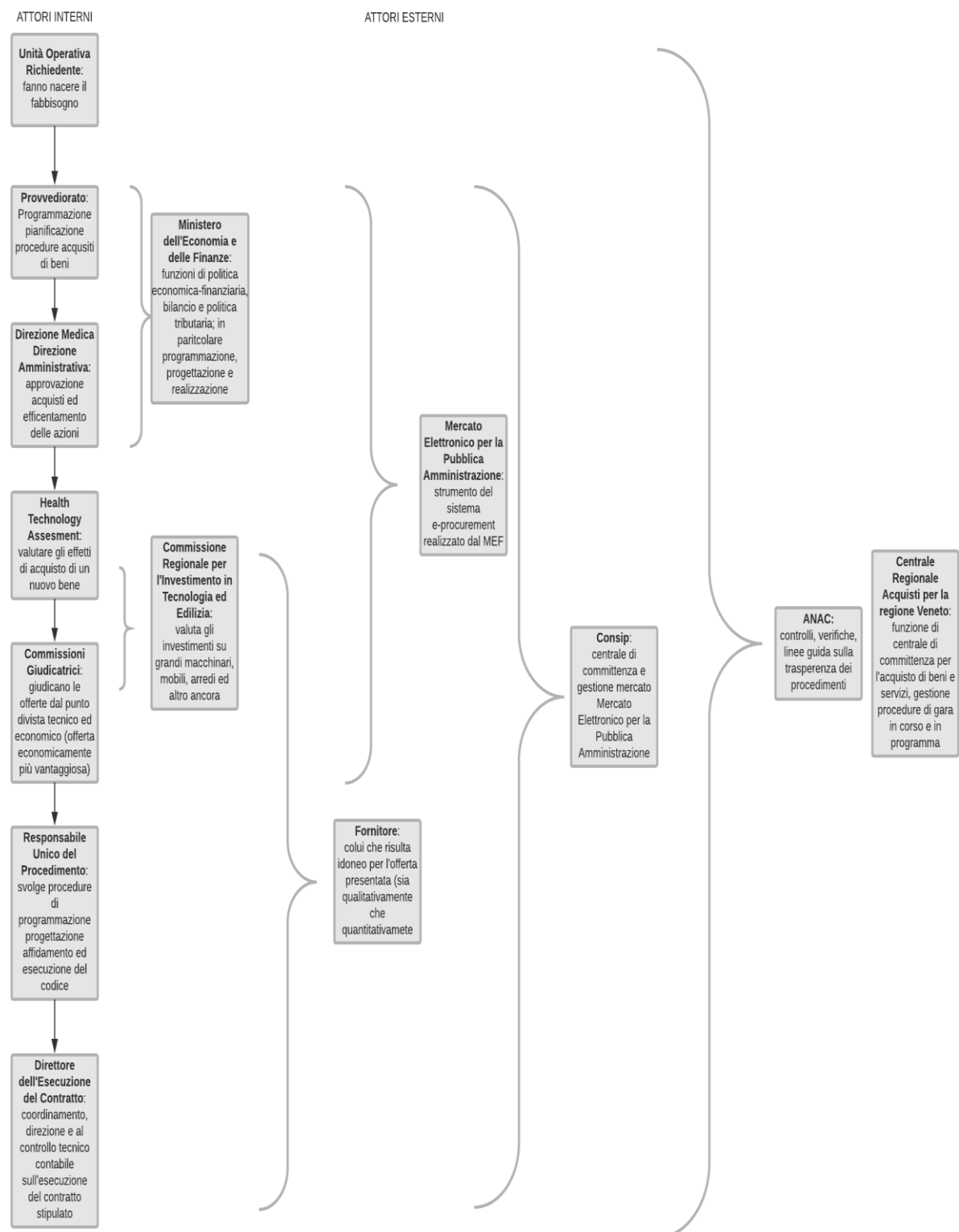


Figura 5: Diagramma riassuntivo sugli attori all'interno del sistema gara d'appalto. Fonte: elaborazione propria.

1.1.4 Applicativi utilizzati nella fase di gara d'appalto

Con la Delibera n. 1333 del 29 agosto 2016, la Giunta regionale sancisce un accordo tra la Regione Veneto e la Regione Lombardia per l'utilizzo triennale della piattaforma di *E-procurement* Sintel – NECA (Negozio Elettronico della Centrale Acquisti) di proprietà della regione Lombardia e gestita da A.R.C.A. S.p.a. Questo strumento potrà essere utilizzato in parallelo al MEPA, in quanto si potranno coinvolgere più soggetti economici nella partecipazione alle gare³¹.

L'utilizzo di questa piattaforma ha il fine di inviare un'offerta da parte degli operatori economici in modo completo e tempestivo, evitando i rischi di vizi procedurali che potrebbero rivelarsi nel modo tradizionale nel gestire le procedure di gara.

Tutte le operazioni che vengono fatte sulla piattaforma Sintel sono memorizzate nella registrazione di sistema, questo strumento viene utilizzato per l'attestazione e tracciabilità di tutte le attività e azioni effettuate, in modo tale da evitare eventuali manipolazioni di documenti.

Sintel mette a disposizione anche un negozio elettronico per le pubbliche amministrazioni denominato NECA (Negozio Elettronico della Centrale Acquisti); esso risulta essere un catalogo delle convenzioni attivate da A.R.C.A., grazie al quale i soggetti economici possono offrire le proprie prestazioni di fornitura di beni o servizi alle pubbliche amministrazioni registrate. Queste ultime possono consultare questo catalogo e in seguito, una volta trovata la fornitura adeguata, sottoscrivere un contratto on-line di fornitura con il relativo soggetto economico³².

Altra piattaforma di *e-procurement* utilizzata dall'Azienda Ospedaliera di Padova per acquisti centralizzati è il MEPA, illustrato nel paragrafo precedente.

³¹ <https://www.regione.veneto.it/web/sanita/ac-avviso-sintel>

³² <http://www.arca.regione.lombardia.it/wps/portal/ARCA/Home/help/guide-manuali>

1.2 Post contratto, fatture – registrazione, liquidazione e pagamento

La registrazione, la liquidazione e il pagamento delle fatture ai fornitori rappresenta una fase dei processi di acquisizione di beni, al fine di garantire il rispetto dei tempi di pagamento al fornitore e le responsabilità di gestione.

Le fasi rappresentate da questa procedura operativa sono comuni a tutti i processi che prevedono rapporti con i fornitori.

L'intera procedura è divisa in tre fasi: registrazione fattura, liquidazione fattura e pagamento al fornitore. A ogni fase corrisponde un'unità specifica, la registrazione delle fatture è di responsabilità UOC Contabilità e Bilancio – Resp. Ufficio contabilità, la fase di liquidazione della fattura, invece, è sotto la responsabilità dei Centri ordinatori, infine la fase di pagamento al fornitore, Resp. UOC Contabilità e Bilancio Ufficio pagamenti.

Nella figura sottostante, Figura 6, vengono rappresentati in modo riassuntivo i processi principali dalla programmazione del fabbisogno sino alla fase di pagamento del fornitore.

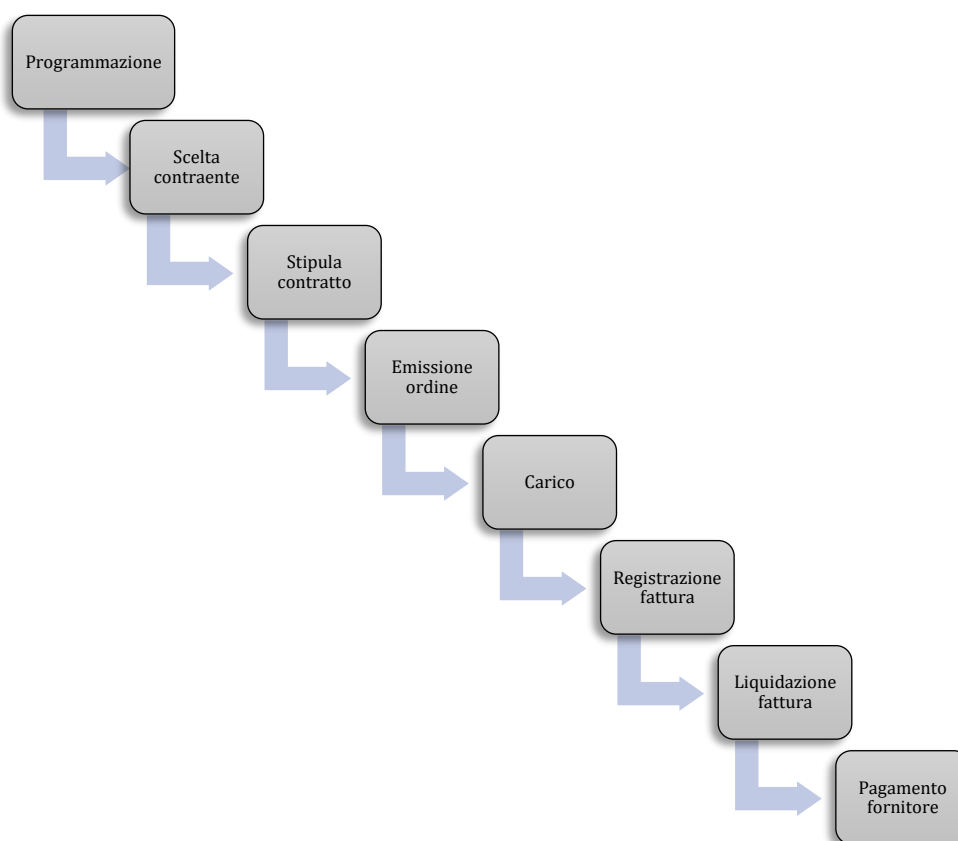


Figura 6: Macro-rappresentazione dei processi. Fonte: Azienda Ospedaliera di Padova.

Come evidenziato in precedenza, una volta stipulato il contratto seguono gli ordini di acquisto³³. L'azienda ospedaliera spedisce alla ditta l'ordine di acquisto. Quest'ultima, una volta elaborato l'ordine, spedisce contemporaneamente la fattura dell'ordine e i beni oggetto dello stesso all'azienda ospedaliera.

Ad ogni fattura deve corrispondere un ordine da parte delle strutture delegate allo svolgimento delle procedure operative di acquisto e successivo carico della merce ricevuta. L'ordine presuppone la stipulazione e presenza di un regolare contratto con la ditta fornitrice, del rispetto degli adempimenti connessi, cioè la verifica della regolarità contributiva DURC³⁴, la tracciabilità flussi finanziari secondo la L. 136/2010 art. 3, e dei vincoli di budget assegnati dalla Direzione.

L'ordine è emesso tramite procedura informatizzata aziendale e deve contenere l'indicazione che la fattura relativa ai beni consegnati o ai servizi resi contenga i seguenti elementi: numero e data dell'ordine, luogo e data di consegna della merce e numero e data del DDT³⁵.

Con la Legge del 24 dicembre 2007, n. 244 art. 1 commi da 209 a 214 e s.m.i. è stato introdotto l'obbligo di fatturazione elettronica in ogni PA; viene quindi istituito il Sistema di Interscambio, SDI³⁶, come punto obbligatorio di passaggio per tutte le fatture diretta alle PA. Lo SDI, a sua volta, tramite il codice univoco ufficio (UFQVDA), reindirizza le fatture destinate all'Azienda Ospedaliera di Padova attraverso posta elettronica certificata (PEC) all'indirizzo dedicato censito nell'Indice delle Pubbliche Amministrazioni (IPA).

³³ L'ordine di acquisto è una richiesta formale emessa da parte del responsabile del centro ordinatore spesa, o suo delegato, al fornitore del bene o del servizio che si intende acquisire, previa stipulazione del contratto con il fornitore designato dalla procedura di selezione (Regolamento delle fatture passive dal 2012 pagina 3-4).

³⁴ DURC: Documento unico di regolarità contributiva, si tratta di un certificato che attesta la regolarità di un'impresa per quanto riguarda gli adempimenti INAIL, INPS e Cassa Edile verificata sulla base della rispettiva normativa di riferimento (<https://www.inps.it/nuovoportaleinps/default.aspx?itemdir=43419>).

³⁵ DDT: Documento di Trasporto. Esso certifica un trasferimento di merci dal cedente al cessionario; deve essere emesso prima della consegna dei beni al trasportatore. Può essere inviato al destinatario entro il giorno stesso dell'invio della merce (<http://gestionaleamica.com/ebook-guida-pratica-fatture/ddt.html>).

³⁶ Sdi: Sistema di Interscambio, è gestito dall'Agenzia delle Entrate. È un sistema informatico in grado di ricevere le fatture sotto forma di file con le caratteristiche della Fattura PA, effettuare controlli sui file ricevuti ed inoltrare le fatture alle Amministrazioni destinatarie (<http://www.fatturapa.gov.it/export/fatturazione/it/sdi.htm>).

I documenti consegnati vengono messi a disposizione per la lavorazione su un portale da cui è possibile verificare, controllare e accettare o rifiutare i documenti.

La fase di registrazione dei documenti fiscali si suddivide in tre fasi:

- ricevimento della fattura;
- verifica dei requisiti di validità della fattura;
- accettazione della fattura o rifiuto per irregolarità e registrazione in contabilità.

Il ricevimento della fattura elettronica si sostanzia nella consegna dei documenti inviati dai fornitori attraverso lo SDI che ne certifica la data di ricezione in modo che non vi sia alcun dubbio o problema. Per quelle fatture che non transitano per mezzo dello SDI, l'acquisizione può essere solo elettronica e non più cartacea; la fattura viene quindi registrata dall'operatore dell'ufficio contabilità fornitori.

Relativamente alle fatture che sono inoltrate per mezzo del portale SDI, esse vengono sottoposte a verifiche e controlli preventivi in modo da facilitare le operazioni di accettazione o rifiuto dei documenti. Accanto a questi procedimenti di controlli e verifiche automatizzati integrati nel software in uso, vengono effettuate ulteriori verifiche dagli operatori addetti, i cui particolari dipendono dalla apposita Istruzione operativa interna all'UOC Contabilità e Bilancio. La verifica dei requisiti viene effettuata prima di procedere alla registrazione della fattura. Le verifiche più importanti che vengono effettuate riguardano che la fattura sia in formato elettronico e nel corretto linguaggio *XML*, nei casi previsti dalla vigente normativa, e che vi sia la dicitura scissione dei pagamenti, *split payment*³⁷ (misura introdotta per contrastare le frodi in ambito di IVA).

Dopo aver superato i controlli previsti, la fattura che proviene dallo SDI viene registrata nel libro giornale e nei registri IVA. Nel momento in cui l'operatore deve salvare la registrazione, egli invia una notifica di accettazione al fornitore attraverso lo SDI. Se dovessero esservi delle incongruità o irregolarità, il documento viene rifiutato e conseguentemente non registrato in contabilità fino al momento in cui verrà totalmente corretto e dichiarato regolare.

³⁷ L'articolo 1, comma 629 della Legge 23 dicembre 2014, n. 190, ha introdotto l'obbligo per la Pubblica Amministrazione a fronte delle fatture esigibili a decorrere dal 1° gennaio 2015 di farsi carico dell'onere di versamento dell'IVA direttamente nelle casse dell'Erario e non al fornitore.

La fase di accettazione o rifiuto dei documenti deve avvenire entro un termine massimo di quindici giorni dalla data di ricezione della fattura. Se entro tale termine la fattura non sia stata ancora accettata o respinta, il sistema procede alla notifica di accettazione automatica per decorrenza dei termini prestabiliti. L'apposita Istruzione Operativa interna all'UOC CB definisce le modalità di registrazione delle fatture con particolare attenzione alla contabilizzazione tra attività istituzionali e attività commerciali o per particolari tipologie di fatture (ad esempio estere).

Per le altre tipologie di fatture, l'operatore dell'ufficio contabilità fornitori provvede al caricamento ai fini IVA e all'automatica registrazione contabile.

Nella fase di registrazione delle fatture, i documenti vengono imputati agli uffici di assegnazione, che possono essere dedotti dall'ordine di acquisto. In questo modo, nel momento del salvataggio della registrazione, le fatture compaiono direttamente sulla scrivania virtuale dei vari centri ordinatori.

Le fatture possono presentarsi in due modalità:

- *fatture quadrate*: nel caso in cui la corrispondenza tra ordine, carico³⁸ e fattura trovi una corrispondenza perfetta o nei limiti della tolleranza. La fattura viene inserita nel ciclo di liquidazione e in seguito viene inviata al responsabile del centro ordinatore per la firma.
- *fatture non quadrate*: nel caso in cui non vi sia corrispondenza tra ordine, carico e fattura. In questo caso il documento da liquidare viene verificato dal centro ordinatore che individua e corregge le cause della mancata corrispondenza. Dopo aver corretto le differenze, la fattura quadra e può essere inserita nel ciclo di liquidazione. Per effettuare questa operazione di correzione i centri liquidatori hanno a disposizione trentotto giorni dalla data di inoltro della fattura al centro ordinatore. A loro volta i centri ordinatori devono:
 - presentare le verifiche per valutare la ragione della discrepanza tra l'ordine e il carico con la fattura;

³⁸ Il carico è l'operazione documentata con la quale l'operatore abilitato inserisce nel sistema l'informazione che il bene è entrato in magazzino nel rispetto delle disposizioni contrattuali dei requisiti merceologici, tipologici, nonché delle norme concordate in precedenza (Regolamento fatture passive dal 2012).

- operare dopo le opportune verifiche, eventuali modifiche all'ordine o richiedere nota di accredito per la parte fatturata in eccedenza;
- verificare che siano valorizzati i campi del conto di contabilità, CIG/CUP e la validità del DURC;
- liquidare entro massimo trentotto giorni la fattura tramite l'inserimento della stessa in un ciclo di liquidazione alla firma del responsabile del centro ordinatore/liquidatore.

Questa fase di controlli e verifiche può essere definita come fase di riscontro. Il riscontro è una operazione di collegamento informatico tra fattura e relativo ordine e carico. Come visto in precedenza, il riscontro può dare esito positivo, la fattura quadra, oppure esito negativo, la fattura non quadra, ed è necessario sottoporre la fattura a controlli ed accertamenti da parte del centro ordinatore.

La *fase della liquidazione* avviene attraverso il riscontro diretto, cioè nel momento in cui vi sia coincidenza tra ordine, carico e fattura nei limiti dei margini di tolleranza (1% di scostamento tra valore del fatturato e valore del carico, con tolleranza massima di €50,00 e 100% di scostamento tra valore del carico e valore del fatturato con tolleranza massima di €100,00). Il riscontro differito invece comporta il controllo manuale delle difformità e le conseguenti operazioni di correzione e modifica che vengono effettuate dal Centro Ordinatore. La liquidazione può essere totale o parziale, alla quale potrà seguire la liquidazione a saldo o la richiesta al fornitore di emettere una nota di accredito a storno dell'importo residuo.

Per poter procedere alla contabilizzazione del costo e al pagamento del fornitore, la struttura competente deve emettere una autorizzazione alla spesa nel modo indicato di seguito.

L'emissione dell'autorizzazione presuppone che la struttura competente alla gestione del tipo di spesa abbia verificato l'iter autorizzativo, i documenti giustificativi che attestano i diritti del creditore e il servizio reso.

Le attività che si devono svolgere sono:

- Emissione dell'autorizzazione alla spesa da modulo contabile;
- Registrazione contabile;
- Collegamento dell'autorizzazione al giustificativo di spesa;

- Liquidazione della spesa (ciclo di liquidazione).

Nella fase di *autorizzazione alla spesa da modulo contabile*, l'operatore addetto deve accedere al proprio profilo e compilare i campi obbligatori per l'emissione dell'autorizzazione: Ufficio (ufficio di appartenenza dell'utente), serie/numero (dato impostato dal sistema), fornitore, DURC (Documento Unico di Regolarità Contributiva); se la spesa prevede il CIG, il DURC è obbligatorio, esenzione CIG, codice contabilità, codice di classe contabile, anno, progressivo (valore che identifica il codice di budget a cui fa riferimento la spesa), sub-progressivo (sotto articolazione del valore precedente), conto, codice CIG, codice CUP (Codice Unico di Progetto, stringa di 15 caratteri che rappresenta la fotografia del progetto), codice SIOPE (traccia il tipo di spesa e che viene monitorato dal MEF), codice IVA ed in fine l'importo (l'importo risulta essere sempre al lordo di IVA).

Nella fase di *registrazione della spesa*, l'operatore della UOC Contabilità e Bilancio deve agganciare l'autorizzazione creata dal centro ordinatore e concludere la contabilizzazione della spesa. Il documento diventa così disponibile per il centro ordinatore per la fase di liquidazione.

Completata la fase di registrazione contabile, di competenza dell'UOC Contabilità e Bilancio, l'operatore della struttura competente per la liquidazione della spesa, deve effettuare dei controlli sui campi compilati e se tutto risulta conforme, procede alla liquidazione della fattura.

Conclusa questa operazione, l'informazione transiterà in automatico all'ufficio pagamenti dell'UOC Contabilità e Bilancio per poi essere processata con lo scopo di emettere il mandato di pagamento.

La *fase del pagamento delle fatture*, come già esposto precedentemente, inizia con la ricezione della fattura da parte dell'UOC Contabilità e Bilancio, la quale verifica e controlla che il bene richiesto sia uguale al bene fornito e che il valore del bene fatturato sia uguale al bene ricevuto; questo controllo deve avere esito positivo per procedere al pagamento.

Nel caso in cui il controllo risulti negativo, cioè il bene richiesto non risulta uguale a quello fornito o il bene fatturato non risulta essere quello ricevuto, le fatture vengono

inviare attraverso l'utilizzo della gestione informatica degli elenchi delle fatture alle unità ordinanti per ulteriori verifiche e la procedura per il pagamento si interrompe.

In seguito, a liquidazione avvenuta, è possibile procedere al pagamento con l'integrazione di tutta la documentazione.

Oggi il *driver* che conduce la fase di pagamento è il tempo che la normativa ha definito 60 giorni dal ricevimento della fattura (una volta era la disponibilità di liquidità dell'azienda a determinare i tempi di pagamento).

Per la fase di liquidazione si intende l'attestazione che la fornitura di beni è stata regolarmente effettuata cioè, che la quantità fatturata corrisponde alla quantità ordinata e consegnata nei termini di quantità, qualità, prezzo e che siano stati rispettati i vincoli previsti in tema di tracciabilità dei flussi finanziari (L. 136/2010 CIG/CUP) e di regolarità contributiva (DURC).

I principali motivi di pagamento bloccato sono dovuti ad un irregolare DURC e CIG/CUP.

Ad esempio, il DURC del fornitore è gestito da un'anagrafica DURC, specifica. Esso deve essere presente in anagrafica con le relative scadenze; in caso stia per scadere oppure sia scaduto si deve attivare una richiesta di rinnovo. La data di scadenza del DURC blocca sia la compilazione degli elenchi di ritorno e sia il mandato di pagamento. Il primo controllo riguardo a questo documento è effettuato dall'unità operativa all'atto di aggiudicazione della gara o delibera di indizione o accettazione dell'offerta. La presenza del DURC inesatto deve essere evidenziata durante la procedura e deve essere registrata anche la richiesta a INPS e la seguente risposta da INPS.

Di seguito viene raffigurato un diagramma rappresentante i macro processi con gli attori interessati: fornitore, unità ordinanti, magazzino/UO ordinanti e struttura complessa Economato Provveditorato e Bilancio.

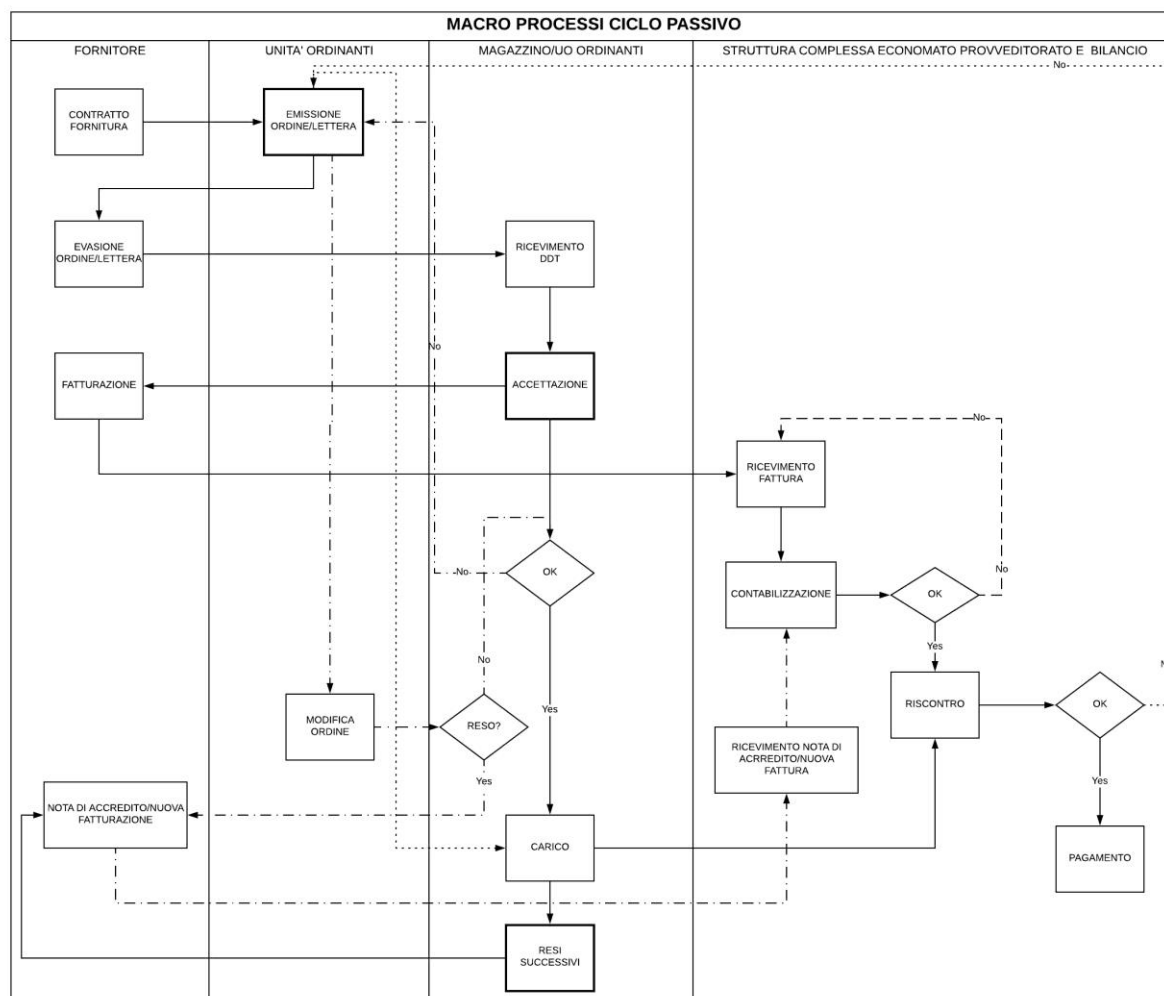


Figura 7: Macro processi del ciclo liquidazione con attori. Fonte: Azienda Ospedaliera Padova.

1.2.1 La fatturazione elettronica

Con l'approvazione della Legge 24 dicembre 2007, n. 244 (Legge Finanziaria del 2008, entrata in vigore 1/1/2008), riguardante "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato", all'articolo 1, commi da 209 a 214, è stato imposto l'obbligo di emissione, di trasmissione, di conservazione e di archiviazione delle fatture esclusivamente in formato elettronico. L'articolo 1, comma 210, della legge finanziaria 2008 enuncia che la Pubblica Amministrazione non può accettare fatture emesse o trasmesse in forma cartacea, né possono procedere ad alcun pagamento sino all'invio in forma elettronica.

Il comma 211 esplicita che l'invio delle fatture elettroniche avviene attraverso il Sistema di Interscambio, istituito dal Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Il comma 212 definisce i compiti e le attribuzioni che riguardano il Sistema di Interscambio:

- ha il compito di ricevere, controllare e successivamente inoltrare le fatture elettroniche alle amministrazioni destinatarie;
- ha il compito di gestire i dati in forma aggregata e i flussi informativi con il fine anche di monitorare la finanza pubblica.

Con il comma 213, invece, vengono definite: le regole di identificazione univoca degli uffici centrali e periferici delle amministrazioni destinatari della fatturazione; le regole tecniche ed informatiche per l'emissione e trasmissione delle fatture elettroniche e le modalità di integrazione con il Sistema di Interscambio; le linee guida per l'adeguamento alla ricezione delle fatture elettroniche; regole di utilizzo di intermediari abilitati allo svolgimento delle attività informatiche; eventuali misure di supporto per le piccole e medie imprese; l'obbligo di rispettare il comma 209 e 210 dello stesso articolo per il passaggio al sistema di trasmissione esclusiva in forma elettronica.



Figura 8: Attori coinvolti nella fatturazione elettronica. Fonte: <https://fatturaelettronica.infocamere.it/fpmi/comeFunziona>

Il Decreto Ministeriale 3 aprile 2013, n. 55, definisce le regole per quanto riguarda la trasmissione, l'emissione e il ricevimento della fattura elettronica e ne definisce anche il formato, in riferimento all'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 44.

L'Allegato A del decreto 3 aprile 2013, n. 55 espone il formato che la fattura elettronica deve possedere. I dati delle fatture elettroniche da trasmettere al Sistema di Interscambio devono essere rappresentati con linguaggio *XML (eXtensible Markup Language)* e non devono contenere macroistruzioni o codici che possano modificare in qualche modo gli atti, i fatti o i dati rappresentati.

Le informazioni da riportare in fattura elettronica, rilevanti ai fini fiscali, sono definite dal D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 633 agli articoli 21 e 21-bis: la fattura deve essere datata e numerata in ordine progressivo e deve contenere il nominativo della ditta, la denominazione e la residenza o il domicilio dei soggetti che effettuano la prestazione; deve esserci anche la natura, la qualità e la quantità dei beni e servizi formati oggetto dell'operazione; devono essere citati i corrispettivi e altri dati necessari per la determinazione della base imponibile; deve essere presente l'aliquota e l'ammontare dell'imposta.

L'Allegato B del decreto 3 aprile 2013, n. 55 espone le modalità di emissione delle fatture elettroniche per la formazione del documento che in seguito viene trasmesso al Sistema di Interscambio. Ai sensi dell'articolo 21, comma 3, del D.P.R. 26 ottobre 1972 e per il decreto n. 55 del 2013, si intende fattura elettronica un documento in formato *XML*, sottoscritto con firma elettronica qualificata o digitale secondo le normative vigenti. La trasmissione della fattura attraverso il Sistema di Interscambio per i soggetti riceventi avviene con uno dei seguenti canali informatici:

- un sistema di posta elettronica certificata (PEC) o analogo, basta che venga certificata la data e l'ora dell'invio, dell'avvenuta ricezione e dell'integrità del contenuto stesso;
- un sistema di cooperazione applicativa esposto sulla rete internet e accessibile attraverso protocollo HTTPS³⁹ per i soggetti che non sono attestati su rete SPC (Sistema Pubblico di Connettività);
- un sistema di trasmissione dati tra terminali in remoto, basato su protocollo FTP⁴⁰, in modo tale da individuare i partecipanti al circuito e salvaguardare la sicurezza del canale;
- un sistema di trasmissione telematica esposto su internet attraverso protocollo HTTPS per i soggetti accreditati.

³⁹ HTTPS sta per: "*HyperText Transport Protocol Secure*", risulta essere la stessa cosa di http ma utilizza un *secure socket layer* (SSL protocollo sviluppato per spedire informazioni in modo sicuro su internet) per motivi di sicurezza (<https://techterms.com/definition/https>).

⁴⁰ FTP è l'acronimo *File Transfert Protocol*, un protocollo standardizzato che consente di trasferire file tra computer. Esso consiste in un insieme di segnali codificati che vengono trasmessi tra computer; questi segnali informano il computer ricevente della natura di un pacchetto di informazioni da trasmettere, e informano il computer che trasmette quando un pacchetto è stato ricevuto con successo (<https://www.wordnik.com/words/ftp>).

Una volta che il Sistema di Interscambio ha ricevuto la fattura, effettua una serie di controlli necessari per l'inoltro al soggetto destinatario. Queste attività servono a minimizzare i rischi di errore in fase elaborativa e risultano essere una sorta di filtro per prevenire eventuali contenziosi e per accelerare eventuali azioni di rettifica sulle fatture. Il mancato superamento delle verifiche determina lo scarto del documento fatture con relativa notifica al trasmittente. Le tipologie di controlli effettuati mirano a verificare la corretta nomenclatura e la unicità del documento trasmesso, l'integrità del documento, l'autenticità e la validità del certificato di firma, conformità del formato della fattura, ed infine la validità delle informazioni contenute nella fattura.

Nella seguente figura vengono rappresentate le relazioni tra i diversi attori coinvolti nella trasmissione delle fatture elettroniche. Come si può notare, i principali attori coinvolti sono il fornitore che spedisce direttamente lui stesso la fattura elettronica oppure, attraverso un intermediario accreditato, al Sistema di Interscambio. Quest'ultimo effettuerà i controlli e le verifiche precedentemente elencati ed analizzati.

Se l'esito dei controlli è positivo, viene inviata una notifica al fornitore e la fattura successivamente viene inoltrata al destinatario. In caso contrario, esito negativo dei controlli, come scritto in precedenza, viene data notifica al fornitore e il documento viene eliminato e non inoltrato al destinatario.



Figura 9: Relazioni con il Sistema di Interscambio. Fonte: <http://www.normattiva.it/do/atto/vediPdf?cdimg=13G0009700300010110001&dgu=2013-05-22&art.dataPubblicazioneGazzetta=2013-05-22&art.codiceRedazionale=13G00097>

Il decreto Legislativo del 5 agosto 2015, n. 217 ha esteso la fatturazione elettronica, oltre alle Pubbliche Amministrazioni, anche ai soggetti privati (sia pur se non

immediatamente). L'uso della fattura elettronica per questi ultimi nei confronti di soggetti diversi dalla Pubblica amministrazione è volontario.

Il Decreto prevede che dal 1° luglio 2016 venga messo a disposizione dei contribuenti, gratuitamente, da parte dell'Agenzia delle Entrate un servizio per la generazione e conservazione delle fatture elettroniche, esteso in seguito anche ai soggetti privati. Prevede anche che, dal 1° gennaio 2017, il Sistema di Interscambio venga anche questo offerto gratuitamente ai contribuenti con riferimento alle operazioni che vengono effettuate nei confronti di soggetti privati⁴¹.

La fatturazione elettronica è considerata uno dei principali strumenti di controllo e razionalizzazione della spesa pubblica e allo stesso tempo una grande spinta all'innovazione. Grazie a questa è possibile iniziare ad abbandonare per sempre il supporto cartaceo⁴².

1.2.2 Attori che entrano in gioco nel ciclo di liquidazione

Nel ciclo di liquidazione è possibile individuare sia attori interni che attori esterni all'Azienda Ospedaliera di Padova, con relative responsabilità.

Gli attori interni coinvolti dell'Azienda Ospedaliera di Padova possono essere individuati nelle seguenti categorie:

- il Provveditorato;
- la ragioneria;
- il centro liquidatore;
- il magazzino centrale.

Il Provveditorato, come detto in precedenza, predispone e dirige le gare per la fornitura di beni e servizi per l'Azienda Ospedaliera, gestisce il budget trasversale per l'approvvigionamento dei beni e servizi, in generale quindi, garantisce la programmazione annuale e biennale degli acquisti di beni e servizi facendo riferimento alle strutture regionali e ad Azienda Zero⁴³. Esso gestisce anche il magazzino, controlla i dati immessi negli applicativi riguardanti la merce ricevuta e verifica, in particolare, se la merce corrisponde all'ordine effettuato o meno e se la merce in partenza dal magazzino

⁴¹ <https://fatturaelettronica.infocamere.it/fpmi/percheElettronica>

⁴² <https://fatturaelettronica.infocamere.it/fpmi/comeFunziona>

⁴³ https://www.aulss6.veneto.it/index.cfm?action=mys.page&content_id=618.

è quella richiesta dalla UO richiedente, effettua anche dei sopralluoghi per verificare e controllare se l'organizzazione del magazzino è efficiente.

Oltre a tutto questo, il Provveditorato controlla e liquida le fatture e le riceve dal fornitore oppure dal Sistema di Interscambio in formato elettronico. Quando le riceve dal fornitore, il provveditorato deve controllare e verificare che la compilazione della fattura sia corretta, secondo la legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto ministeriale 3 aprile 2013, n. 55, in seguito verifica se la fattura quadra o meno con la merce ricevuta; invece, quando riceve la fattura dal Sistema di Interscambio, i controlli e le verifiche sono già stati effettuati da quest'ultimo, quindi possono essere fatti più velocemente e meno approfonditamente.

Se questi controlli hanno esito positivo, vengono effettuati ulteriori controlli qualitativi e quantitativi della merce. Se anche questi ultimi hanno esito positivo, si procede alla liquidazione della fattura, cioè l'atto con il quale il responsabile d'ufficio dichiara che è tutto nella norma ed è possibile procedere al pagamento della fattura.

La liquidazione della fattura può essere svolta sia dal Provveditorato che dal centro liquidatore. Quest'ultimo è una unità complessa differente da chi effettua l'ordine, poiché non si vuole concentrare tutta la mole di lavoro presso una unica unità, ma soprattutto per salvaguardare la trasparenza e controllare che tutti i processi siano effettuati secondo le norme vigenti attualmente.

Dopo che la fattura viene liquidata, essa è inoltrata alla ragioneria. Quest'ultima effettua ulteriori controlli sulle fatture ricevute, cioè se il bene fornito sia uguale a quello richiesto e se il valore del bene fatturato sia effettivamente uguale a quello ricevuto.

La ragioneria effettua altri controlli e verifiche sul DURC, codice identificativo gara e sul codice unico di progetto. Se uno di questi documenti non risultasse corretto, la ragioneria blocca il pagamento in modo tale da permettere al fornitore di compilare nuovamente e in modo efficiente i vari documenti necessari all'effettuazione del pagamento della fattura. Se invece i controlli hanno esito positivo, tutto regolare, la ragioneria ha 60 giorni per procedere al pagamento per la prestazione del fornitore.

Ultimo attore interno, ma non di minor importanza, può essere individuato nel magazzino centrale. Nel ciclo di liquidazione delle fatture, esso ha un ruolo di supporto alla UOC Contabilità e Bilancio e al Provveditorato; il magazzino centrale adempie alle

richieste di controlli che riguardano la quadratura o meno della fattura con i beni ricevuti in sede. Se la fattura non dovesse quadrare, il magazzino centrale comunica le non conformità sia al Provveditorato che alla UOC Contabilità e Bilancio. Queste ultime provvederanno ad interrompere il ciclo di liquidazione fintanto che la non conformità non viene risolta.

È possibile individuare anche attori esterni all'Azienda Ospedaliera di Padova che interagiscono nel ciclo di liquidazione, tra cui:

- Fornitore;
- Ministero dell'Economia e delle Finanze;
- Equitalia;
- INPS e INAIL;
- Sistema di Interscambio.

Il *fornitore* ha l'obbligo di spedire la fattura elettronica direttamente al centro liquidatore, caso sempre meno frequente, o al Sistema di Interscambio, il quale provvederà come descritto in precedenza ai relativi. Il fornitore ha l'obbligo di compilare la fattura con i seguenti dati all'interno, pena la non successiva pagabilità per non conformità della fattura: essa deve essere datata e numerata in ordine progressivo, deve contenere il nominativo della ditta, la denominazione e la residenza o il domicilio dei soggetti che effettuano la prestazione, deve essere presente la natura, la qualità e la quantità dei beni e servizi formati oggetto dell'operazione; devono essere citati i corrispettivi e altri dati necessari per la determinazione della base imponibile; deve essere presente l'aliquota e l'ammontare dell'imposta. La fattura elettronica deve essere conforme alla legge 24 dicembre 2007, n. 244⁴⁴ e al decreto 3 aprile 2013, n. 55.

Il *Ministero dell'Economia e delle Finanze* ha adottato un regolamento con il quale dirigere e gestire la digitalizzazione delle fatture, prevista dalla legge 24 dicembre 2007, n. 244 articolo 1 commi 2009 a 214; i soggetti economici che effettuano delle prestazioni verso la pubblica amministrazione, devono attenersi a questo regolamento pena la non validità della fattura. Dal 31 marzo 2015 le fatture cartacee non sono ritenute più valide e non vengono pagate.

⁴⁴ http://www.mef.gov.it/inevidenza/article_0099.html

Secondo il decreto 3 aprile 2013, n. 55, la fattura elettronica deve essere un file *XML* all'interno del quale sono presenti i campi che il soggetto economico deve compilare per la validità della fattura elettronica.

Un altro attore, non meno importante degli altri, è l'*Agenzia delle Entrate-Riscossione*; questa consente a tutte le amministrazioni pubbliche di usufruire di un servizio per controllare e accertare se il destinatario del pagamento, per somme di importo superiore a 5.000 euro, sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento. Questo servizio, Servizio Verifica Inadempimenti, facilita l'adempimento agli obblighi di legge ed è possibile effettuarlo contemporaneamente su più destinatari di pagamento. L'amministrazione deve inserire i dati del soggetto economico per sottoporli alla verifica; dal 2012 il servizio suddetto è stato implementato con una nuova funzionalità, Certificazioni credito, come previsto dall'articolo 2 comma 4 del decreto ministeriale del 22 maggio 2012 e s.m.i. e dall'articolo 3 comma 4 del decreto ministeriale del 25 giugno 2012 e s.m.i.⁴⁵.

Altri attori esterni sono l'*INPS* e l'*INAIL*. Essi effettuano tutti i controlli e verifiche riguardanti la regolarità contributiva del soggetto economico che entra in contatto con la pubblica amministrazione. A partire dal 1° luglio 2015 la verifica della regolarità contributiva avviene attraverso modalità telematiche e in tempo reale (decreto ministeriale 30 gennaio 2015); l'esito positivo di questa verifica genera il DURC online che può essere scaricato entro 120 giorni dalla richiesta⁴⁶.

Le verifiche che vengono effettuate sono rivolte a quei soggetti economici ai quali è richiesto il possesso di questo documento. Se si dovessero riscontrare delle irregolarità, INPS ed INAIL trasmettono tramite PEC l'invito a regolarizzare le cause di irregolarità e il DURC non viene rilasciato fintanto che il soggetto economico non risolva i problemi individuati⁴⁷.

Altro attore che entra in gioco è il Sistema di Interscambio (cfr. supra); la Legge Finanziaria del 2008 ha stabilito che le fatture elettroniche che sono destinate alle amministrazioni pubbliche debbano transitare attraverso questo sistema informatico. Il

⁴⁵ https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms/menu_livello_I/equititalia.html

⁴⁶ <https://www.inps.it/NuovoportaleINPS/default.aspx?itemdir=50130&lang=IT#h3heading1>

⁴⁷ <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/06/01/15A04239/sg>

Sistema di Interscambio è gestito dall'Agenzia delle Entrate e da Sogei come struttura dedicata ai servizi strumentali ed alla conduzione tecnica.

Il sistema di interscambio effettua controlli su ogni tipo di fattura che riceve da operatori economici che intendono stringere relazioni di mercato con la pubblica amministrazione, per garantire il corretto inoltro al destinatario. Ogni errore viene identificato con un codice ed una descrizione; il file con errore viene scartato e trasmesso al mittente per le dovute modifiche⁴⁸.

Il Sistema di Interscambio, quindi, svolge il ruolo di filtro per la corretta compilazione e strutturazione delle FatturePA. Il Sistema di Interscambio non ha un ruolo amministrativo, né svolge attività di archiviazione e conservazione dei file ricevuti.

La seguente figura rappresenta in modo sommario, in formato BPMN 2.0, le relazioni che intercorrono tra attori interni dell'Azienda Ospedaliera e gli attori esterni alla stessa; rappresenta anche il percorso generale che una FatturaPA intraprende per essere in seguito liquidata e pagata da una pubblica amministrazione, in questo caso specifico, rappresentata dall'Azienda Ospedaliera di Padova.

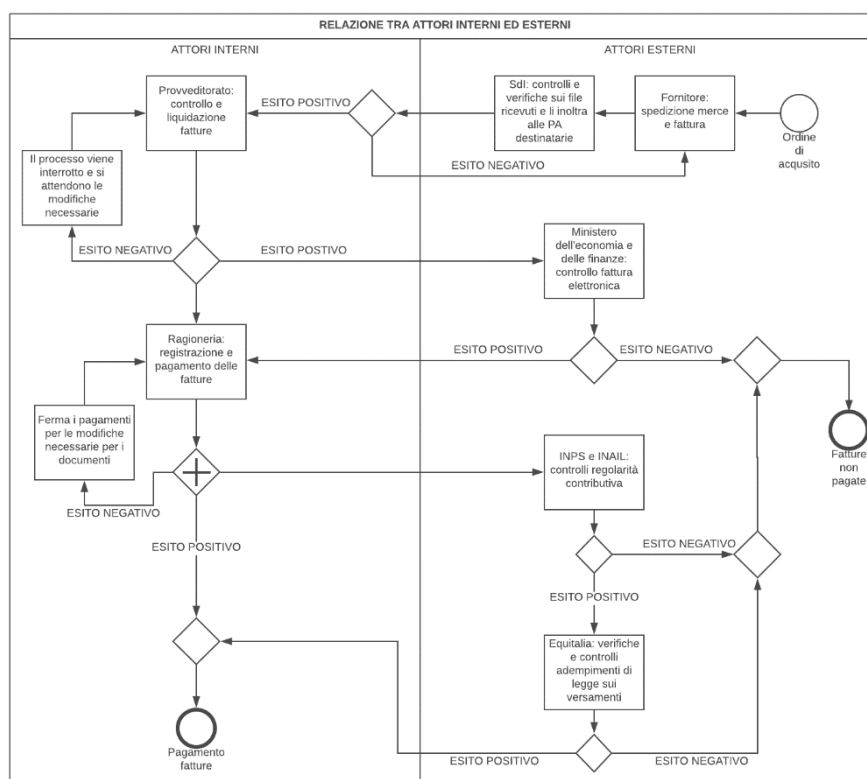


Figura 10: Relazione tra attori interni ed esterni. Fonte: propria elaborazione.

⁴⁸ <http://www.fatturapa.gov.it/export/fatturazione/it/sdi.htm>

1.2.3 Applicativi per la registrazione, liquidazione e pagamento delle fatture

L'Azienda Ospedaliera di Padova fa uso di diversi gestionali che si completano l'uno con l'altro; tra di essi si possono elencare gli applicativi EUSIS per la gestione fatture, DIGITGO per il ciclo liquidazione, MEPA per la gestione dei contratti in generale e per le ricerche di mercato ed in fine SINTEL attraverso la piattaforma A.R.C.A. che permette di gestire e fare le gare attraverso piattaforma elettronica.

In data 18 aprile 2018, l'Azienda Ospedaliera ha adottato il sistema DIGITGO per il ciclo liquidazione Documenti, gestione fatturazione passiva e gestione degli ordini. La differenza principale con il precedente sistema SCI è che i documenti non vengono inviati all'ufficio liquidatore periodicamente ma sono caricati direttamente ad ogni registrazione del documento passivo.

Con DIGITGO l'UOC Contabilità e Bilancio e il centro liquidatore possono gestire le procedure operative di comunicazione con il Sistema di Interscambio, la contabilizzazione automatica delle fatture in formato elettronico e le emissioni di ordini firmati digitalmente.

Questo applicativo permette la liquidazione dei documenti attraverso i seguenti step:

- Documenti non associati;
- Documenti passivi;
- Documenti da vistare;
- Documenti da liquidare;
- Cicli di liquidazione.

Grazie a questo applicativo, i documenti vengono registrati in modo efficiente e molto più velocemente all'interno del *Data Warehousing* dell'Azienda Ospedaliera di Padova.

Qualora si dovessero effettuare dei controlli e verifiche sui documenti registrati, il centro liquidatore o l'UOC Contabilità e Bilancio utilizza questo applicativo come motore di ricerca. All'interno della sezione Archivio è presente una sezione per effettuare la ricerca con impostazioni avanzate e filtri, con il fine di rendere la ricerca più efficace e veloce. Di seguito viene raffigurata una schermata nella sezione "Documenti Passivi" con tutti i filtri presenti.

Figura 11: Filtri per ricerca documenti. Fonte: DIGITGO Workflow.

Una volta inseriti i filtri desiderati, ad esempio, l'anno, ufficio, categoria etc, si ottiene una lista di documenti, con la quale è possibile effettuare diverse azioni, tra le quali: esportare i risultati di ricerca, riassegnare il documento, prendere in carico, liquidare, impostazione CUP/CIG, definizione dei visti e se necessario aggiungere delle note.

Esporta risultati ricerca

Riassegna

Prendi in carico

Liquida

Restituisci ad ufficio

CUP/CIG

Definisci visti

Aggiungi nota

N° di documenti selezionati: 0

15 (1 of 5)

Azioni	Prot. Elettronico	Cod. Forn.	Cliente/Fornitore	Categoria	Visti	Prot. Carico	Num. Doc.	Data Doc.	Importo	Importo Riga	Data Scad.	Utente in ca
		4430	TIM S.P.A.	CONTESTATA		0-FPI-15-1120	150305001177	30/03/2015	€ 6,222.00	€ 6,222.00	16/06/2015	-
		4430	TIM S.P.A.	CONTESTATA		0-FPI-15-1117	150305000748	20/03/2015	€ 6,222.00	€ 6,222.00	16/06/2015	-
		4430	TIM S.P.A.	NONQUADRA		0-FPI-15-1116	150305000747	20/03/2015	€ 68,442.00	€ 68,442.00	16/06/2015	-
		4430	TIM S.P.A.	NONQUADRA		0-FPI-15-1119	150305000749	20/03/2015	€ 24,391.09	€ 24,391.09	16/06/2015	-
		4430	TIM S.P.A.	NONQUADRA		0-FPI-15-1115	150305000745	20/03/2015	€ 6,222.00	€ 6,222.00	16/06/2015	-
		0000UFQVDA0000029136	4430	TIM S.P.A.	NONQUADRA	0-FPI-15-5210	8001072215	06/10/2015	€ 1.28	€ 1.28	21/12/2015	-
		0000UFQVDA0000029137	4430	TIM S.P.A.	NONQUADRA	0-FPI-15-5209	8001072563	06/10/2015	€ 0.29	€ 0.29	21/12/2015	-
		0000UFQVDA0000072077	4430	TIM S.P.A.	CONTESTATA	0-FPI-16-6125	160905002822	21/08/2016	€ 4,895.38	€ 570.67	23/11/2016	-
		0000UFQVDA0000079424	4430	TIM S.P.A.	CONTESTATA	0-FPI-16-7845	161105007830	18/11/2016	€ 53,658.04	€ 53,658.04	21/01/2017	-
		0000UFQVDA0000093115	5025	VODAFONE ITALIA SPA	NONQUADRA	0-NPI-17-87	AHD4434285	08/03/2017	€ -3,749.54	€ -3,749.54	08/05/2017	-
		0000UFQVDA0000110089	4430	TIM S.P.A.	CONTESTATA	0-FPI-17-7121	8000527218	07/06/2017	€ 67.69	€ 67.69	20/08/2017	-
		0000UFQVDA0000110105	4430	TIM S.P.A.	CONTESTATA	0-FPI-17-7125	8000527661	07/06/2017	€ 65.80	€ 65.80	20/08/2017	-
		0000UFQVDA0000110085	4430	TIM S.P.A.	CONTESTATA	0-FPI-17-7128	8000528761	07/06/2017	€ 65.71	€ 65.71	20/08/2017	-
		0000UFQVDA0000110091	4430	TIM S.P.A.	CONTESTATA	0-FPI-17-7135	8000533208	07/06/2017	€ 65.71	€ 65.71	20/08/2017	-
		0000UFQVDA0000110069	4430	TIM S.P.A.	CONTESTATA	0-FPI-17-7118	8000527110	07/06/2017	€ 65.71	€ 65.71	20/08/2017	-

© GPI 2017 - v. 6.5.361

Figura 12: Elenco dei documenti ricercati. Fonte: DIGITGO Workflow.

Trovato il documento che si cercava, si effettuano le verifiche e i controlli necessari per proseguire eventualmente al pagamento della fattura. Nel caso in cui i controlli e le verifiche non abbiano un esito positivo, si sospendono i termini di pagamento della fattura o parte di essa; selezionando il documento comparirà un comando denominato “Sospensione pagamenti” in cui si deve specificare il tipo di sospensione, la data di inizio della sospensione, la causale e, se necessario, i riferimenti alla contestazione.

Il fine ultimo di DIGITGO è di stabilire un percorso autorizzativo per la liquidazione di un documento. Come descritto ed analizzato nel paragrafo precedente, i passi autorizzativi possono essere riassunti nei punti seguenti: quadratura del documento, eventuale indicazione CIG/CUP o della sua esenzione, se il documento risulta essere in stato di non quadratura, se il documento prevede un visto, invio del documento liquidato e, infine, creazione del ciclo di liquidazione.

L'UOC contabilità e Bilancio utilizza principalmente le funzioni di EUSIS per la contabilità Generale. Essa infatti utilizza questo applicativo come supporto alle sue verifiche e controlli dei vari documenti passivi. Le principali funzioni offerte dal gestionale ERP EUSIS sono la gestione anagrafica dei clienti e dei fornitori, la gestione del bilancio annuale e del bilancio di verifica riclassificato con i clienti e fornitori secondo quanto previsto dalla normativa vigente, verifica della situazione degli ordini e delle fatture, gestione degli scadenziari, gestione registrazione, versamenti e denuncia IVA ed in fine la gestione dei mandati di pagamento.

1.3 Il magazzino

Una volta accettata la conformità delle merci, inizia la fase dei controlli delle stesse mediante riscontro dei documenti di trasporto, verifica dell'ordine che ha generato la consegna, del numero dei colli consegnati e della corrispondenza qualitativa e quantitativa degli articoli consegnati rispetto a quelli ordinati, fino al carico in magazzino e stoccaggio. I controlli vengono effettuati da personale di magazzino specializzato incaricato allo stoccaggio.

Di seguito saranno analizzate le casistiche più frequenti che generano la Non Conformità in ingresso delle merci e le opportune azioni correttive, con le relative tempistiche.

Nella seguente figura vengono rappresentati sommariamente tutti i processi e sub processi che avvengono quando si riceve la merce in magazzino. L'intero procedimento è suddiviso in tre sub processi: ricevimento fornitore, smistamento catalogazione fornitore e controllo qualitativo e quantitativo; a questi sub processi sono relative le Non Conformità (NC) rispettivamente indicate come NC 01, NC 02, NC 03 che verranno in seguito analizzate e adeguatamente raffigurate in una tabella schematica.

Di seguito si entrerà nello specifico delle fasi precedentemente elencate.

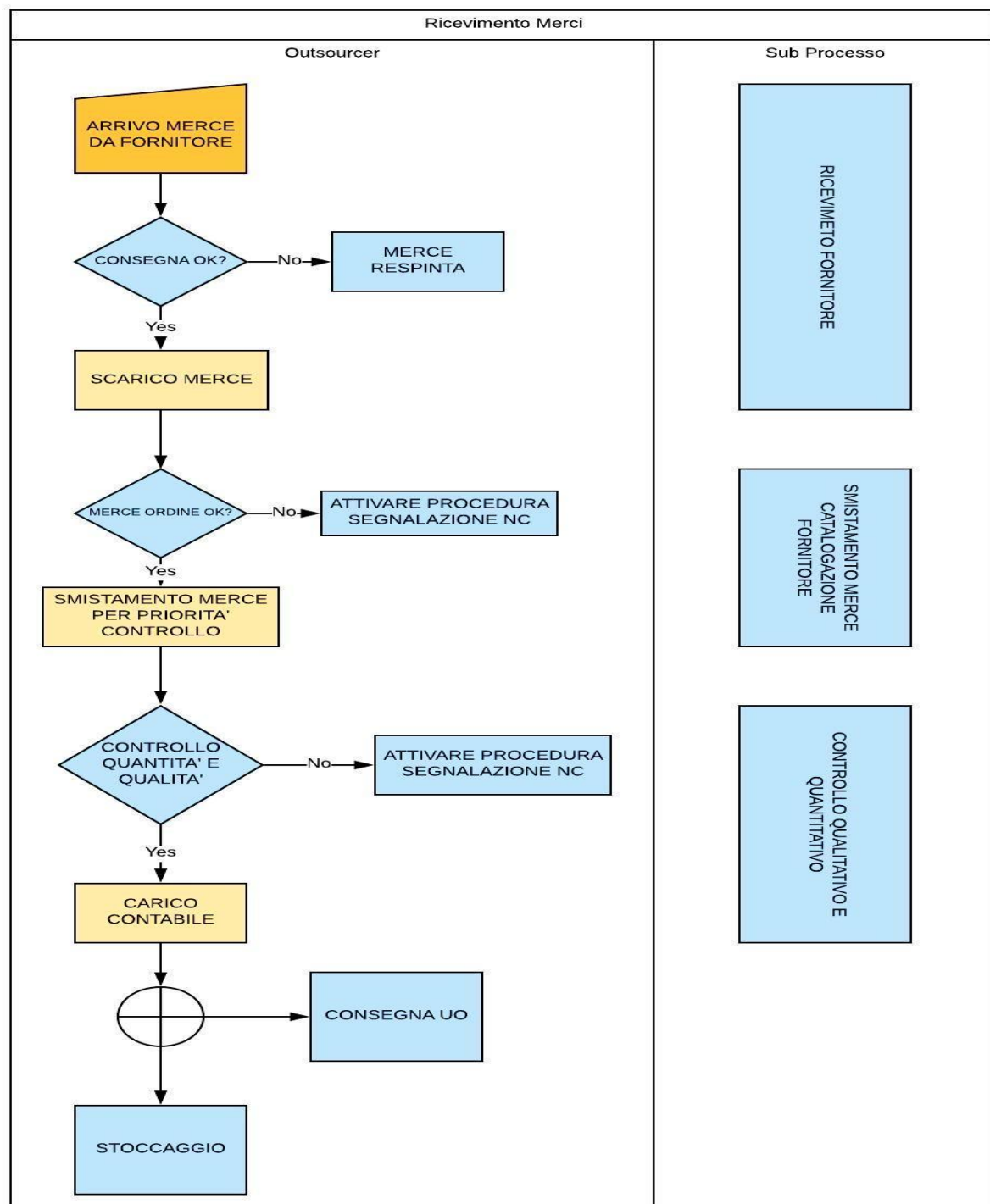


Figura 13: Schema generale ricevimento merci. Fonte: Azienda Ospedaliera di Padova.

Fase 1: ricevimento fornitori

La figura sottostante rappresenta la prima fase del subprocesso Ricevimento Fornitori, momento in cui viene ricevuta la merce e si effettua la prima verifica di conformità della spedizione.

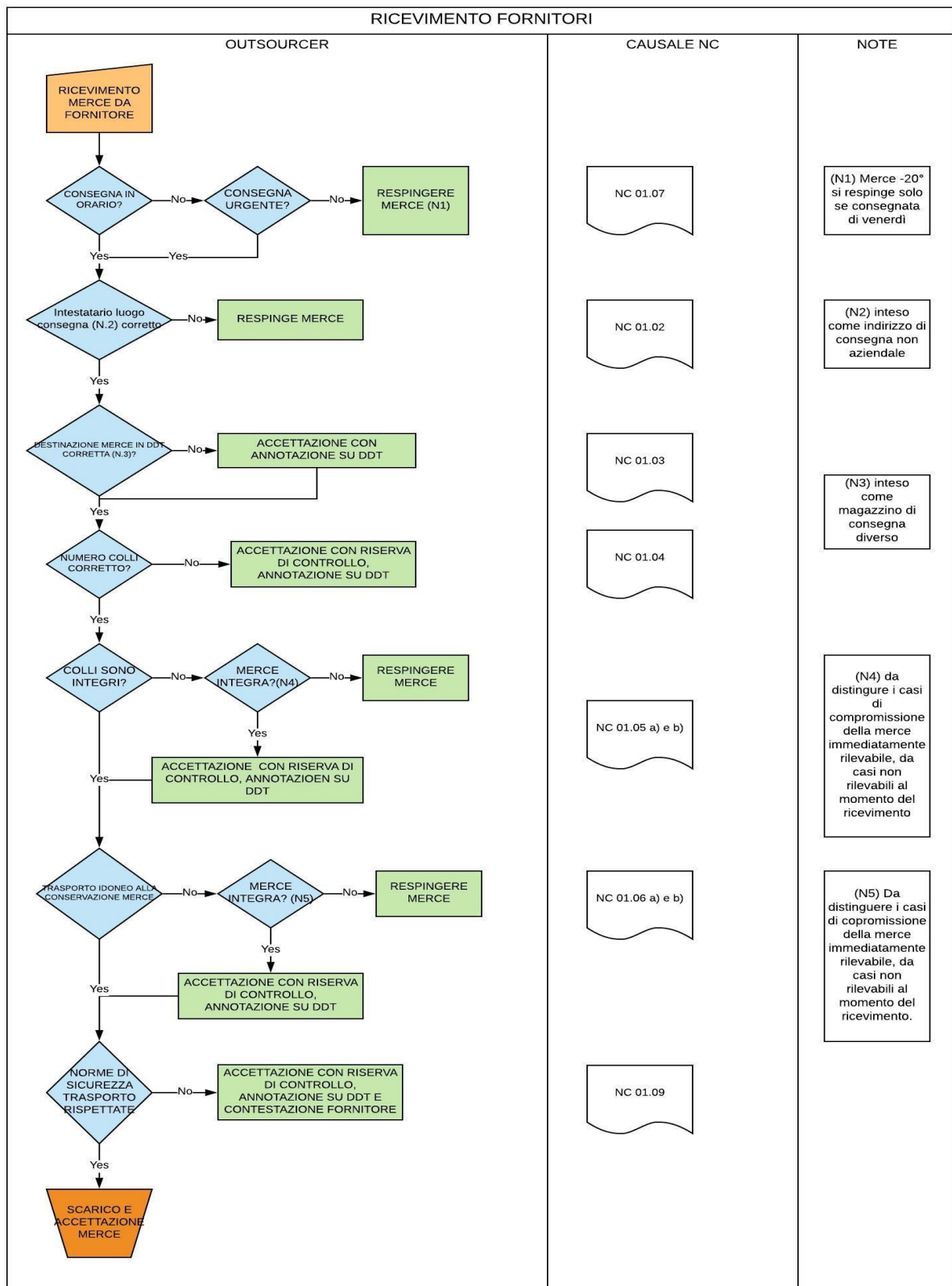


Figura 14: Fase Ricevimento fornitori. Fonte: Azienda Ospedaliera di Padova.

I fattori la cui presenza necessaria e che vengono pertanto valutati sono i seguenti:

1. presenza della documentazione di viaggio;
2. correttezza del destinatario;
3. correttezza del luogo di consegna;
4. corrispondenza dei colli;
5. integrità dell'imballaggio e della merce;
6. temperature di trasporto e conservazione della merce;
7. arrivo in orario di ricevimento concordato;
8. requisiti di sicurezza nel trasporto.

Nel caso in cui la spedizione o la merce non rispetti anche uno dei fattori elencati in precedenza, la stessa viene classificata come "Non Conforme" e si procede secondo le istruzioni di dettaglio elaborate in riferimento al singolo caso occorso.

In seguito, sarà rappresentata la tabella causali Non Conformità riferita alla fase di Ricevimento Fornitori.

Se i criteri vengono rispettati, la merce viene accettata con riserva di controllo e destinata alla successiva fase di "Smistamento Merce" nell'area logistica dedicata, apponendo la data e l'orario di ricevimento nella documentazione di accompagnamento.

CODICE NC	NON CONFORMITÀ
NC 01.01	Materiale privo di documentazione di viaggio/DDT
NC 01.02	Intestatario del documento di consegna errato
NC 01.03	Luogo di consegna DDT errato
NC 01.04	Numero colli riportato sul documento diverso da colli consegnato
NC 01.05	Merce danneggiata/imballo non conforme
NC 01.06	Merce non correttamente conservata
NC 01.07	Arrivo materiale fuori orario ricevimento/consegna – 20° al venerdì; consegna voluminosa fuori prenotazione (salvo merce Urgente)
NC 01.09	Consegna/trasporto mancante dei requisiti minimi di sicurezza (movimentazione dei carichi e composizione pallet non a norma)

Tabella 1: Causali NC presenti nella Fase di Ricevimento Fornitori. Fonte: Azienda Ospedaliera Padova

Fase 2: smistamento merce e catalogazione

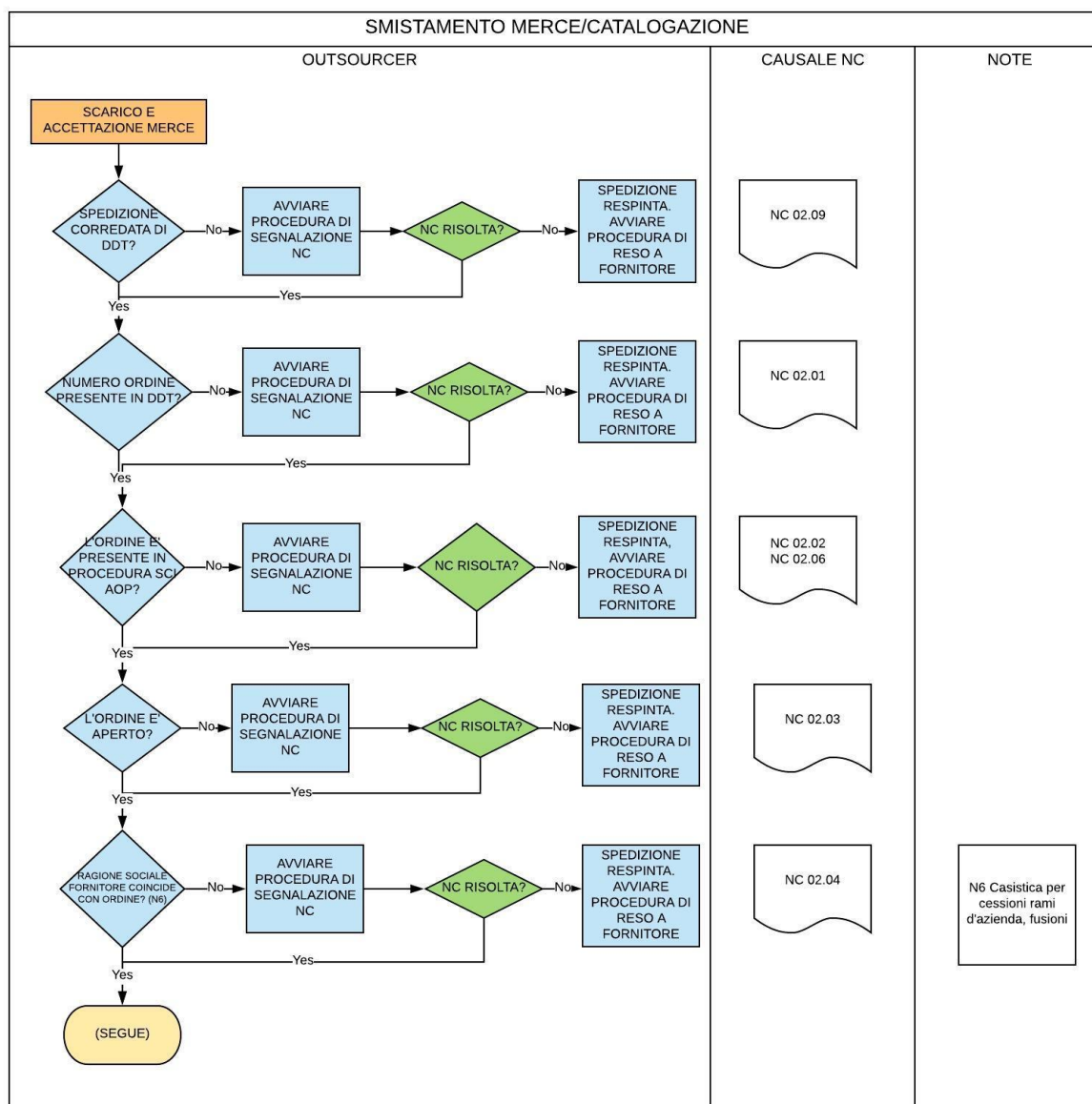


Figura 15: Smistamento merce e catalogazione. Fonte: Azienda Ospedaliera di Padova.

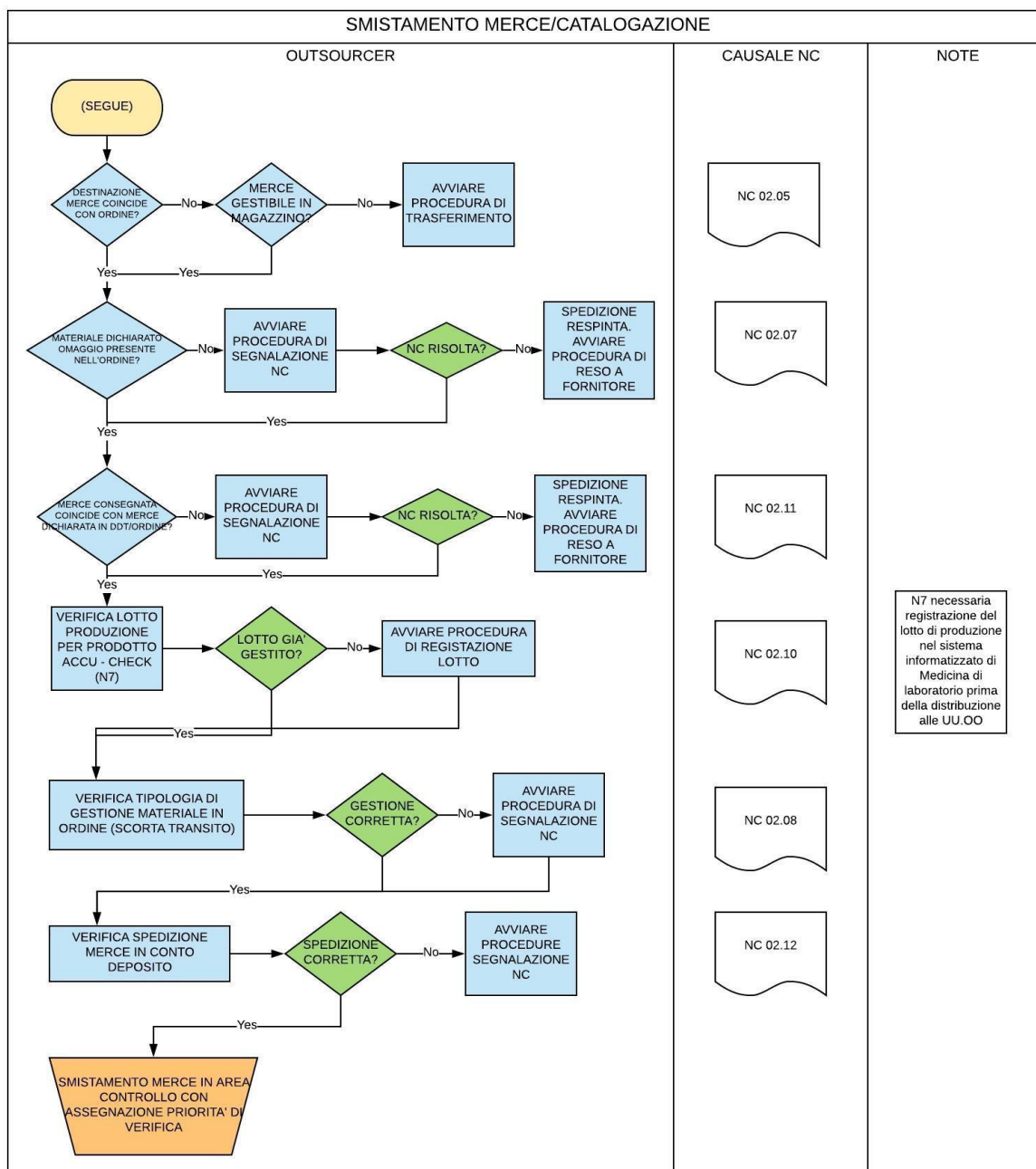


Figura 16: Smistamento merce e catalogazione. Fonte: Azienda Ospedaliera di Padova.

Nella fase successiva allo scarico della merce si procede alla verifica e al controllo della spedizione con l'ordinativo di acquisto con il fine di preparare la merce stessa alla successiva fase di controllo qualitativo, quantitativo e di priorità.

In questa fase di smistamento e catalogazione della merce i criteri da verificare sono i seguenti:

- corrispondenza della spedizione con ordinativi di acquisto;

- temperatura di conservazione;
- priorità della spedizione (consegna ordinaria, urgente, emergente);
- tipologia di gestione della merce (scorta o transito).

Nel caso in cui la spedizione non rispetti i parametri previsti, viene classificata come “Non Conforme” e processata secondo il caso rilevato.

Se invece la spedizione risulta conforme, si procede all’abbinamento con l’ordinativo di acquisto e si assegna alla merce la priorità di controllo con l’avanzamento alla successiva fase di Controllo qualitativo e quantitativo nell’area logistica dedicata.

CODICE NC	NON CONFORMITÀ
NC 02.01	Numero di ordine mancante su DDT
NC 02.02	L’ordine indicato in DDT non è presente in procedura/non è corretto
NC 02.03	ORDINE CHIUSO
NC 02.04	Intestazione Ragione sociale fornitore diversa da intestazione ordine (casistica per cessioni rami d’azienda, fusioni)
NC 02.05	Destinazione merce in DDT diversa da destinazione in ordine
NC 02.06	Intestazione Ragione Sociale cliente diversa dal numero ordine
NC 02.07	Materiale indicato in DDT come omaggio/sconto in merce/sconto natura non presente in ordine
NC 02.08	Ordine/riga ordine a magazzino anziché transito
NC 02.09	Mancanza del DDT di consegna a corredo della documentazione di viaggio
NC 02.10	Articolo Accu-check inform (D5RA011)

Tabella 2: Causali NC presenti nella Fase di Smistamento merci e catalogazione. Fonte: Azienda Ospedaliera Padova

Fase 3: controllo quantitativo e qualitativo

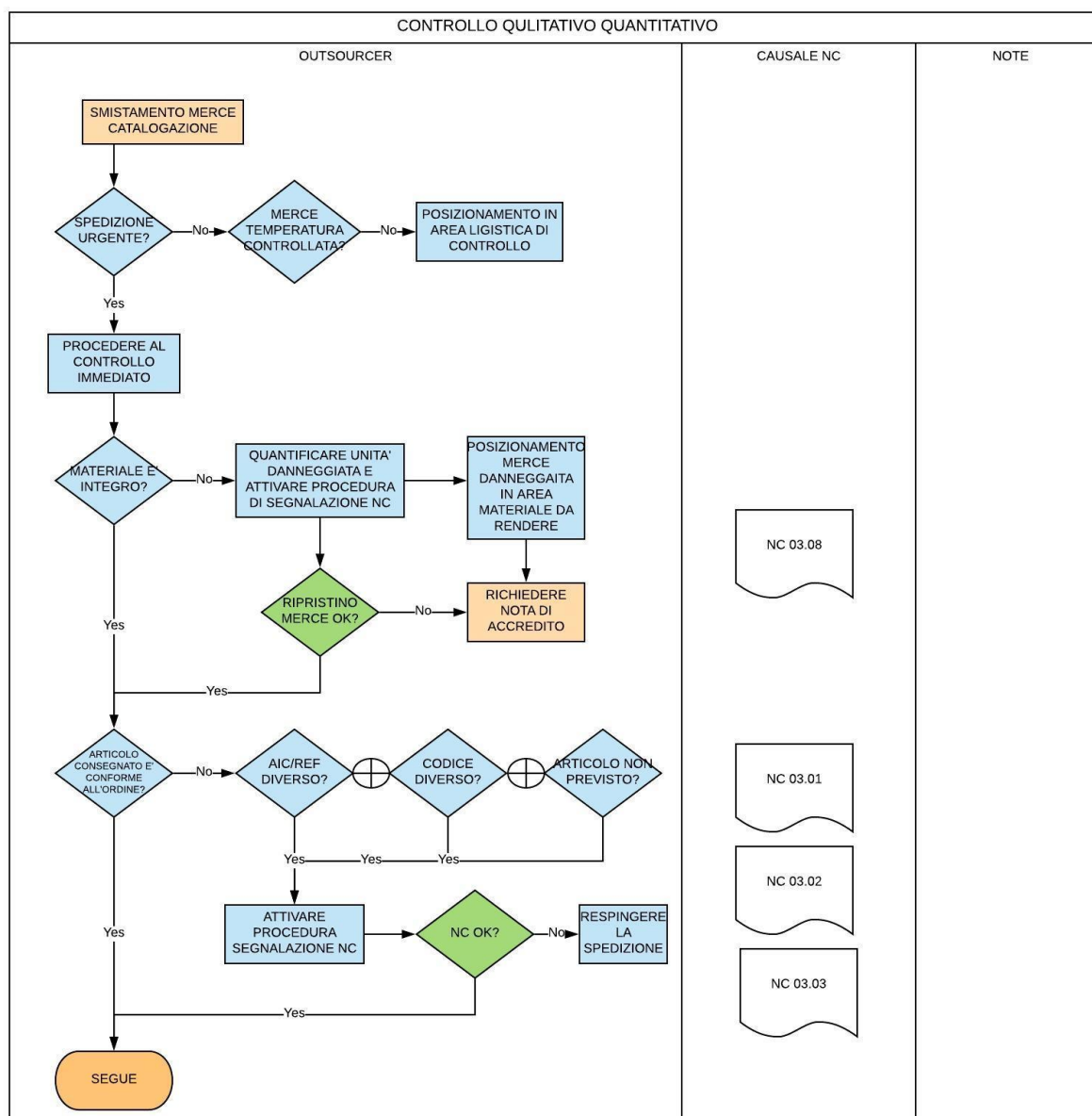


Figura 17: Fase di controllo qualitativo e quantitativo (parte 1). Fonte: Azienda Ospedaliera di Padova.

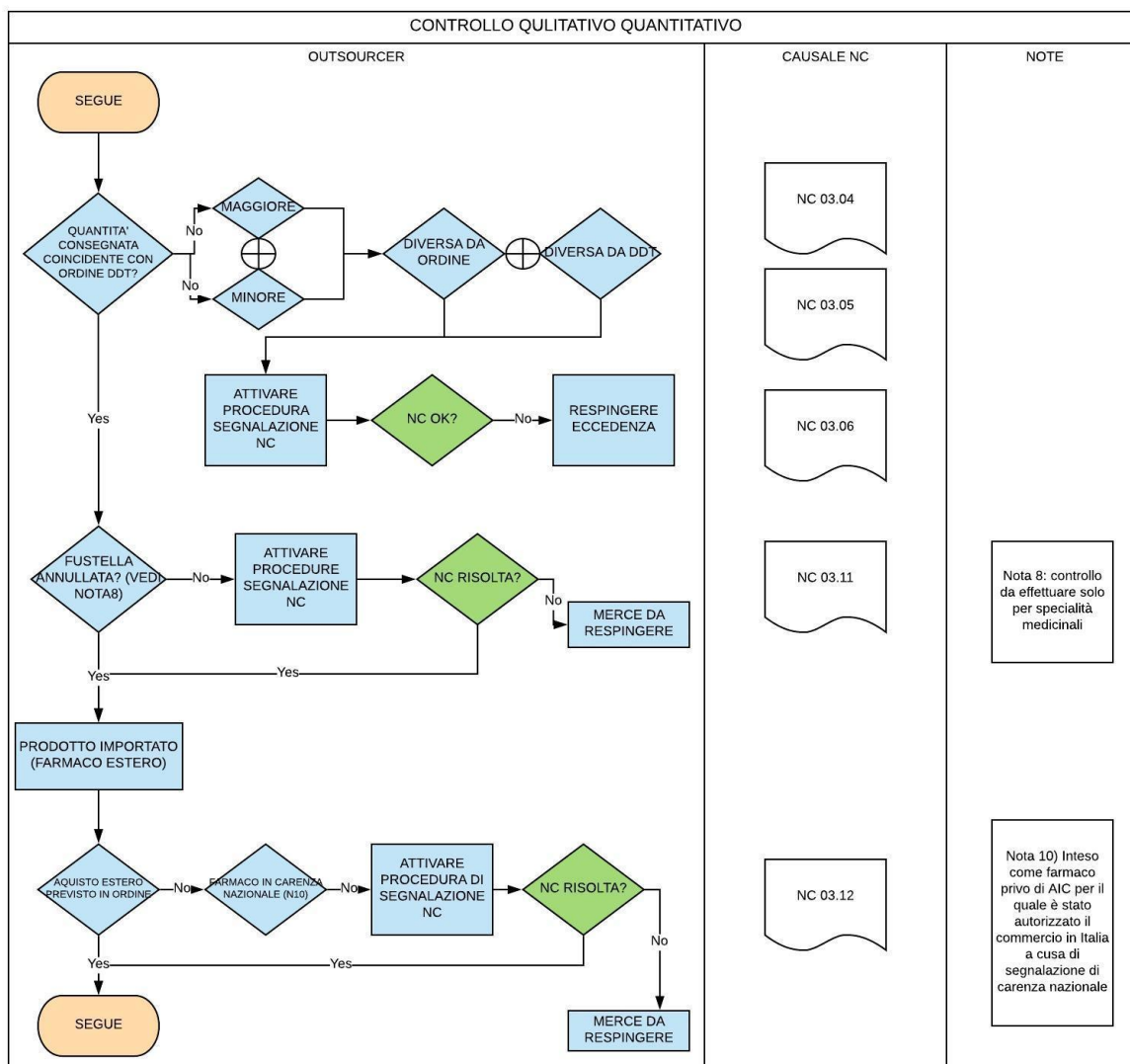


Figura 18: Fase di controllo qualitativo e quantitativo (parte 2). Fonte: Azienda Ospedaliera di Padova.

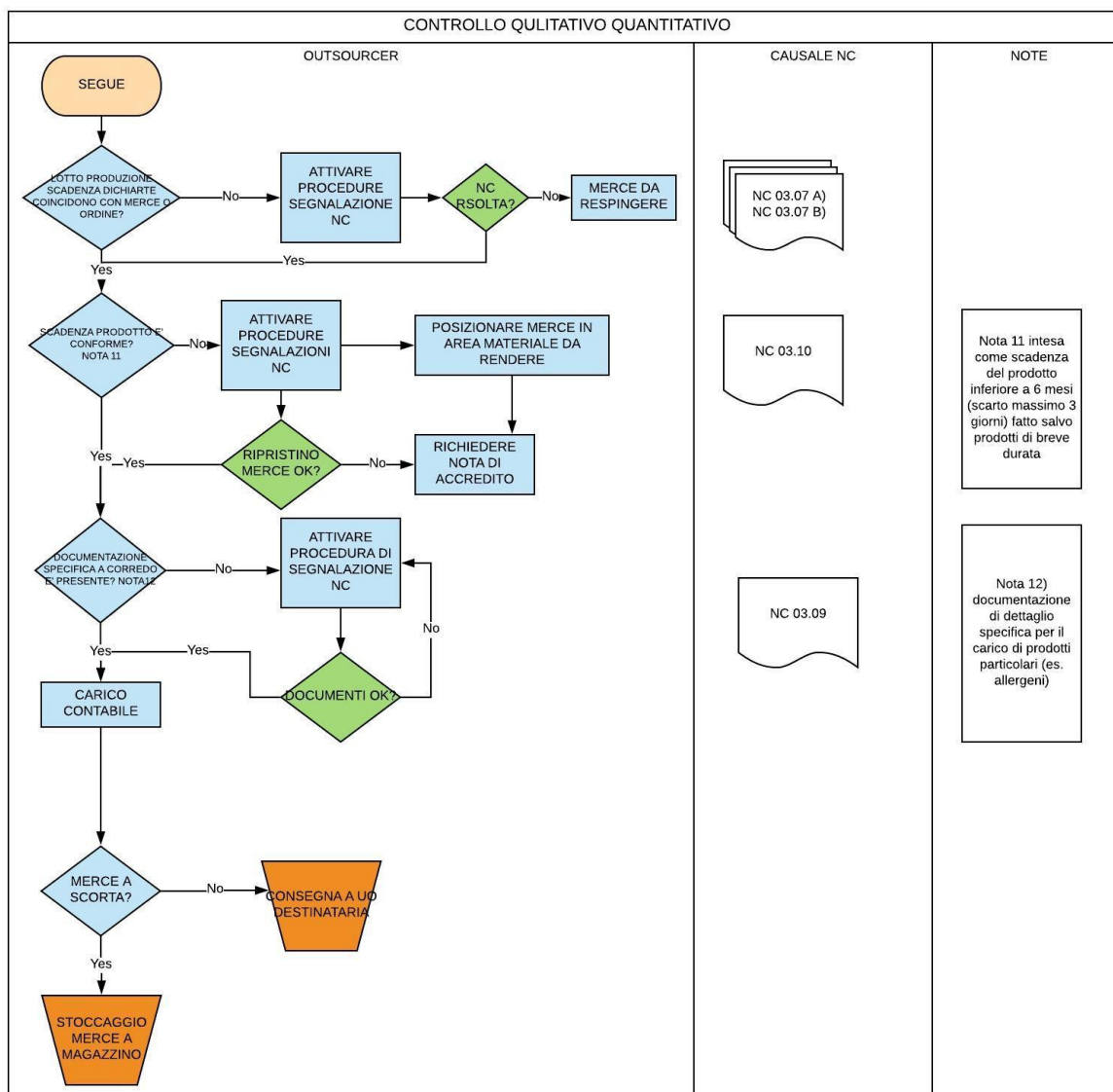


Figura 19: Fase di controllo qualitativo e quantitativo (parte 3). Fonte: Azienda Ospedaliera di Padova.

In questa fase si procede al controllo della corrispondenza della merce consegnata rispetto alle specifiche dell'ordinativo di acquisto, privilegiando l'aspetto qualitativo e quantitativo.

I criteri di valutazione e verifica presi in considerazione sono:

- corrispondenza del codice articolo;
- quantità consegnate;
- integrità del materiale;
- scadenze;
- lotti di produzione.

Se la merce o la spedizione non rispettano i criteri sopra indicati, la merce o la spedizione vengono classificate come “Non Conforme” e si procede secondo quanto previsto nelle istruzioni dello specifico caso.

Se invece rispettano tutti i criteri, si procede alla registrazione contabile in magazzino. A seconda della gestione del prodotto, scorta o transito, si procede al posizionamento e stoccaggio in aree adeguate alla conservazione (merce a stock) oppure alla consegna all’UO destinataria (merce in transito).

Di seguito viene raffigurata una tabella con il significato di ogni causale impiegata in questa fase.

CODICE NC	NON CONFORMITÀ
NC 03.01	AIC diverso da quello ordinato
NC 03.02	REF diverso da quello ordinato
NC 03.03	Articolo non presente in ordine (consegna di prodotto diverso da ordine; non citato in ordine e non classificato come omaggio/sconto merce/sconto natura
NC 03.04	Quantità consegnata maggiore rispetto all’ordine
NC 03.05	Consegna quantità prodotto minore rispetto all’ordine (Qt. confezione diversa da ordine; indisponibilità saldo)
NC 03.06	Quantità consegnata minore rispetto a quella dichiarata in DDT (quantità fisica minore, articolo dichiarato DDT ma non presente nella spedizione)
NC 03.07	Lotto di produzione in DDT diverso da lotto consegnato
NC 03.08	Materiale consegnato danneggiato
NC 03.09	Allegati specifici mancanti
NC 03.10	Scadenza ravvicinata (merce accettabile con scarto max tre giorni)
NC 03.11	Farmaco con fustella non annullata
NC 03.12	Prodotto importato

Tabella 3: Causali NC presenti nella Fase di Controllo quantitativo e qualitativo. Fonte: Azienda Ospedaliera Padova.

Le merci classificate come ordinarie devono essere controllate e registrate contabilmente a magazzino entro due giorni lavorativi dalla consegna. Invece per le merci classificate urgenti o che devono essere mantenute a temperatura controllata, il

termine viene ridotto ad un giorno lavorativo dalla consegna delle stesse. Le merci classificate come “Emergenti” devono essere trattate secondo le indicazioni specifiche del caso.

In relazione alla specifica tipologia di consegna, la merce Non Conforme deve essere assolutamente contestata al fornitore tramite una PEC entro i termini di tre giorni lavorativi dal ricevimento, per consegne ordinarie, oppure due giorni lavorativi dal ricevimento, per consegne urgenti.

La stessa comunicazione deve essere inoltrata nello stesso momento all’U.O.C. Provveditorato ed Economato, all’U.O.C. Farmacia e all’U.O.C. Contabilità e Bilancio.

Tutti i pagamenti relativi alla merce Non Conforme e contestata vengono sospesi fino alla risoluzione della problematica rilevata.

Attraverso l’invio della contestazione, il fornitore viene messo in mora e verrà obbligato a presentare entro due giorni lavorativi le proprie proposte di soluzione. In assenza di risposta da parte del fornitore, dopo il termine di quattro giorni lavorativi dall’invio della contestazione, verrà inviata una seconda PEC di sollecito al Fornitore alla quale sarà obbligato a rispondere entro due giorni lavorativi (sommando tutti i termini, al fornitore sono concessi sei giorni lavorativi per rispondere).

La non conformità viene gestita, in regime di esternalizzazione, dall’ATI Plurima spa/Cooperativa Solidarietà, attraverso il supporto dell’U.O.C. Provveditorato e Economato e la U.O.C. Farmacia per le attività e/o valutazioni di competenza.

Per quanto riguarda le consegne ordinarie, se il fornitore presenta le proprie deduzioni e le proprie proposte di soluzione entro il termine assegnato e queste sono ritenute sufficienti ed esaustive dall’ATI Plurima spa/Cooperativa Solidarietà, la Non Conformità viene risolta entro due giorni lavorativi dal ricevimento della risposta.

Se invece, il fornitore presenta le soluzioni entro il termine massimo dei sei giorni lavorativi, ma richiede il supporto operativo da parte dell’U.O.C. Provveditorato ed Economato, il problema di Non Conformità deve essere risolto entro sei giorni lavorativi dal ricevimento della risposta. Infine, se il fornitore presenta le proprie controdeduzioni entro il termine massimo, ma le stesse necessitano il giudizio da parte dell’U.O.C.

Farmacia, la Non Conformità deve essere risolta entro sei giorni lavorativi dal ricevimento della risposta.

Se l'Amministrazione, attraverso un'accurata istruttoria, ritiene che i vizi della merce consegnata non siano stati risolti, il Fornitore sarà obbligato a provvedere alla sostituzione del prodotto viziato nei termini indicati dalla diffida trasmessa via PEC dall'U.O.C. Provveditorato ed Economato.

Se il fornitore non dovesse conformarsi a quest'obbligo, l'Amministrazione risolverà unilateralmente il contratto senza che il fornitore possa vantare alcun diritto per la consegna errata e procederà allo smaltimento della merce, a spese del fornitore, dando una comunicazione scritta tramite PEC (nella quale, tra le altre cose, si inviterà il fornitore a provvedere al ritiro della merce non accettata a proprie spese, dopo aver concordato le modalità di ritiro con l'Azienda Ospedaliera).

Per quanto concerne le consegne urgenti, se il fornitore presenta le proprie soluzioni entro il termine massimo di due giorni lavorativi e queste vengono ritenute esaustive dall'ATI Plurima/Cooperativa Solidarietà, la non conformità deve essere risolta entro due giorni lavorativi successivi al ricevimento della risposta. Se invece il fornitore presenta le proprie controdeduzioni entro i termini massimi assegnati, ma la problematica per essere risolta necessita del supporto operativo da parte dell'U.O.C. Provveditorato ed Economato, la non conformità deve essere risolta entro due giorni lavorativi dal ricevimento della risposta. Infine, se il fornitore presenta le proprie soluzioni sempre entro il limite massimo dei due giorni lavorativi ma queste richiedono il parere di competenza da parte dell'U.O.C. Farmacia, la non conformità deve essere risolta entro due giorni lavorativi dal ricevimento della risposta.

Essendo consegne urgenti, i termini sopra indicati possono essere ridotti a seconda delle valutazioni contingenti ancorate al caso specifico.

Se l'Amministrazione, dopo aver ultimato la propria attività istruttoria, ritiene che permangano i vizi dei prodotti consegnati, il fornitore dovrà provvedere alla sostituzione del prodotto non conforme nei termini e nelle modalità prestabilite.

La merce che viene classificata come Non Conforme nelle fasi di ricevimento e controllo, viene posizionata e segregata in aree dedicate adatte alla conservazione: in

questo modo si evita la vicinanza con le altre merci in stoccaggio e il rischio di contaminazione.

La merce Non Conforme deve essere adeguatamente contrassegnata con i riferimenti della spedizione e dell'ordine di acquisto. Questa, rimarrà nella suddetta area sino alla soluzione del caso.

Se la soluzione è positiva, cioè qualora la merce venisse giudicata conforme, la stessa viene accettata e si procederà al prelevamento del materiale in area di Non Conformità per posizionarla nelle aree di stoccaggio oppure consegnata all'UO destinataria.

In caso di esito negativo, cioè nel caso in cui la soluzione non dovesse risultare adeguata, la merce deve essere respinta e posizionata nell'area dedicata al bene Non Conforme e in seguito si attiverà la procedura di reso.

1.3.1 Attori coinvolti e relative responsabilità

Si è in grado di individuare gli attori interni all'Azienda Ospedaliera di Padova ed esterni all'Amministrazione, che sono coinvolti nel processo di gestione del magazzino. La responsabilità principale degli attori interni in questo procedimento è di controllare che l'ordine ricevuto sia conforme all'ordine di acquisto. Nel caso non fosse conforme, si attueranno i procedimenti relativi alla specifica Non Conformità spiegata nel paragrafo in precedenza.

Gli attori interni dell'Azienda Ospedaliera di Padova riguardanti il processo di gestione approvvigionamento sono:

- Unità Operativa richiedente;
- Magazzino centrale
- Provveditorato ed Economato
- Responsabile del magazzino.

Come descritto in precedenza, nel processo di gara d'appalto, uno dei primi attori che si può incontrare è l'*Unità Operativa* che necessita un certo tipo di bene o che necessita della fornitura periodica di un materiale.

Essa in questo procedimento deve verificare che la quantità ricevuta dal magazzino centrale sia la stessa che ha richiesto e che sia conforme alle caratteristiche definite al momento della richiesta e al contratto stipulato in precedenza, per un acquisto ex novo;

invece, nel caso di una fornitura periodica con un contratto già in essere, l'Unità Operativa deve verificare che la quantità richiesta coincida con quella fornita e che il materiale ricevuto sia corretto e non difettoso.

Se i controlli e le verifiche vanno a buon fine, i magazzinieri possono iniziare il processo di carico merce nel magazzino di reparto con la compilazione della bolla di carico e relativo stoccaggio dei beni ricevuti dal magazzino centrale.

I magazzinieri del magazzino centrale possono iniziare il procedimento di scarico merce, obbligatoriamente, dopo aver effettuato i relativi controlli di qualità e conformità sull'ordine di acquisto e sui beni ricevuti, e rifornire il magazzino dell'Unità Operativa richiedente, compilando una bolla di scarico merce, con una gestione del magazzino a transito o a giacenza.

Il *Magazzino Centrale* dell'Azienda Ospedaliera di Padova ha un ruolo fondamentale in questo processo. Esso ha la responsabilità di ricevere e gestire a scorte o a transito i beni e i materiali ricevuti e di rifornire i magazzini della Farmacia e dei vari reparti.

Sulla merce ricevuta a scorta, il magazzino appone un codice articolo univoco, il quale descrive il bene, la quantità e identifica il posizionamento nel magazzino, per una più semplice localizzazione sui numerosi scaffali. Per i beni sanitari, si aggiunge anche il modo di conservazione, poiché certi beni hanno bisogno di una determinata temperatura per essere mantenuti e conservati.

Altra responsabilità che riguarda il magazzino è il controllo qualità e quantità al momento della consegna e il report di questa al Provveditorato ed Economato effettuata da addetti esperti nel campo. Se queste verifiche e controlli non hanno un esito positivo, la merce ricevuta viene respinta a carico del fornitore che in seguito dovrà fornire una soluzione adeguata.

Il *Provveditorato ed Economato* è un altro attore in questo processo; esso riceve i report dal magazzino per verificare se la documentazione di carico e scarico restituisce identico risultato con le fatture in possesso dell'Ufficio. Se le fatture non dovessero quadrare con gli ordini ricevuti, come esposto in precedenza, il procedimento di liquidazione e pagamento delle fatture viene sospeso e si evidenzia una Non Conformità. In base alla specifica Non Conformità si procede ad una soluzione, tutto a spese del

fornitore, che si concorderà in seguito con il Magazzino centrale e il Provveditorato ed Economato per il ritiro della merce difettosa e Non Conforme.

In base alle normative vigenti e alla tipologia di consegna, urgente o ordinaria, il fornitore deve offrire una soluzione consona ai termini di tempo prestabiliti; tre giorni lavorativi per consegne ordinarie e due giorni lavorativi che possono anche ridursi per le consegne urgenti.

Il Provveditorato ed Economato, di fronte ad una non quadratura della fattura, blocca il ciclo di liquidazione e di pagamento. In questo modo viene creato un ritardo nella consegna della merce al Magazzino centrale e di conseguenza, un altro ritardo di consegna al magazzino di reparto, con una ulteriore dilazione dei tempi di consegna all'utilizzatore finale.

Il *responsabile del magazzino* ha l'incarico di gestire i beni mobili che arrivano da terzi fornitori e in seguito assegnarli a strutture operative che li utilizzano per eseguire i propri compiti; esso deve provvedere alla scrittura di carico e di scarico della merce nella contabilità del magazzino con le relative procedure informatiche in uso in Azienda.

Al responsabile di magazzino sono assegnati i seguenti compiti:

- Conservazione e gestione dei beni e del magazzino in cui gli stessi beni sono immagazzinati per poi essere consegnati ad utilizzatori finali oppure distribuiti ad altre strutture operative;
- La cura del livello delle scorte per garantire la regolare fornitura e distribuzione agli utilizzatori finali o alle strutture operative che ne necessitano per adempiere le proprie *performance*;
- Vigilanza, verifiche e riscontri sul regolare adempimento delle prestazioni dei soggetti economici che hanno stipulato un contratto con l'Azienda per una fornitura di beni.

Il responsabile del magazzino è obbligato a tenere in ordine e aggiornate le scritture contabili per mezzo della procedura informatica in uso, tra le quali l'inventario di magazzino al 31/12 di ogni anno, il prospetto dell'esistente magazzino e bolle di scarico e carico.

Gli attori esterni all'azienda possono essere individuati nelle seguenti categorie:

- Il fornitore;
- Gli specialisti (soggetti pubblici o privati che collaborano nella stesura del capitolato e nei controlli e verifiche dei prodotti ricevuti a magazzino);
- Le normative, specifiche per ogni tipo di prodotto (codice appalti in primis).

Uno dei principali attori esterni del processo di approvvigionamento è il *fornitore*, con esso identificandosi il soggetto aggiudicatario della gara d'appalto per la fornitura di beni e servizi all'Azienda Ospedaliera di Padova.

In base al contratto stipulato e al capitolato, l'operatore economico deve spedire e consegnare i beni richiesti al magazzino centrale per il giorno e l'ora prestabiliti. Se dovesse incorrere in ritardi nella consegna, il fornitore è obbligato ad avvisare repentinamente il magazzino centrale tramite PEC; se il ritardo risulta troppo grave, esso dovrà pagare una penale stabilita dal contratto stipulato con l'Azienda Ospedaliera di Padova.

Il giorno della consegna, il materiale viene caricato in magazzino e sottoposto a controlli quantitativi e qualitativi, come descritto in precedenza. Se questi controlli hanno esito positivo, si procede con lo stoccaggio e compilazione finale delle etichette specifiche dei beni. Al contrario, se dovessero avere un esito negativo, il fornitore si assumerà tutte le responsabilità di questa eventuale non conformità e riceverà una PEC dall'Azienda Ospedaliera di Padova, la quale descrive le problematiche e le Non Conformità rilevate. Il fornitore, coordinandosi con il magazzino e il Provveditorato ed Economato, provvederà al ritiro della merce non conforme e a consegnare nuovamente al magazzino beni conformi. Il fornitore ha anche la possibilità di contestare entro sei giorni la Non Conformità rilevata dai controlli e verifiche. In questo caso, vengono effettuati ulteriori controlli dall'Amministrazione e se non verranno risolte le Non conformità la merce dovrà essere respinta; al contrario, se questi ulteriori controlli risolvono le Non conformità, la merce viene accettata.

Se il fornitore non si conforma in base alle richieste dell'Amministrazione questa ha il diritto di risolvere unilateralmente il contratto.

Un altro attore che possiamo trovare sono gli "*specialisti esterni*", soggetti privati o pubblici che collaborano con l'Azienda Ospedaliera di Padova per controllare la merce ricevuta in magazzino. Costoro effettuano controlli qualità sul campo.

Questi “specialisti” effettuano controlli sulla merce dal suo arrivo fino allo stoccaggio. Gli accertamenti iniziano nella zona di scarico merce per ispezionare il *packaging*. Se queste prime supervisioni hanno esito positivo, la merce può essere caricata in magazzino per ulteriori accertamenti e controlli di qualità; al contrario se vi fosse esito negativo la merce verrebbe fermata e respinta, si procederebbe con l’invio di una PEC al fornitore con la descrizione delle non Conformità rilevate e della specifica soluzione da intraprendere.

Una volta superato il primo step di controlli, la merce viene posizionata negli appositi scaffali, ma non diventa subito disponibile, né visibile a magazzino, poiché devono essere effettuati ulteriori e attenti accertamenti per quanto riguarda la qualità. Questi controlli di qualità hanno lo scopo di far soddisfare gli standard prestabiliti tra Azienda Ospedaliera di Padova e il soggetto economico vincitore della gara d’appalto.

Nel caso in cui alcuni lotti risultino, dopo i controlli, non conformi, questi vengono trasferiti in una apposita area, dove rimarranno fino a quando il fornitore verrà a prelevarli. Al contrario, se i beni passano i controlli qualitativi, diventano visibili a magazzino e gli “specialisti” approvano lo stoccaggio della merce in apposite aree e l’etichettatura finale con il codice univoco per facilitare la localizzazione dei sugli scaffali del magazzino.

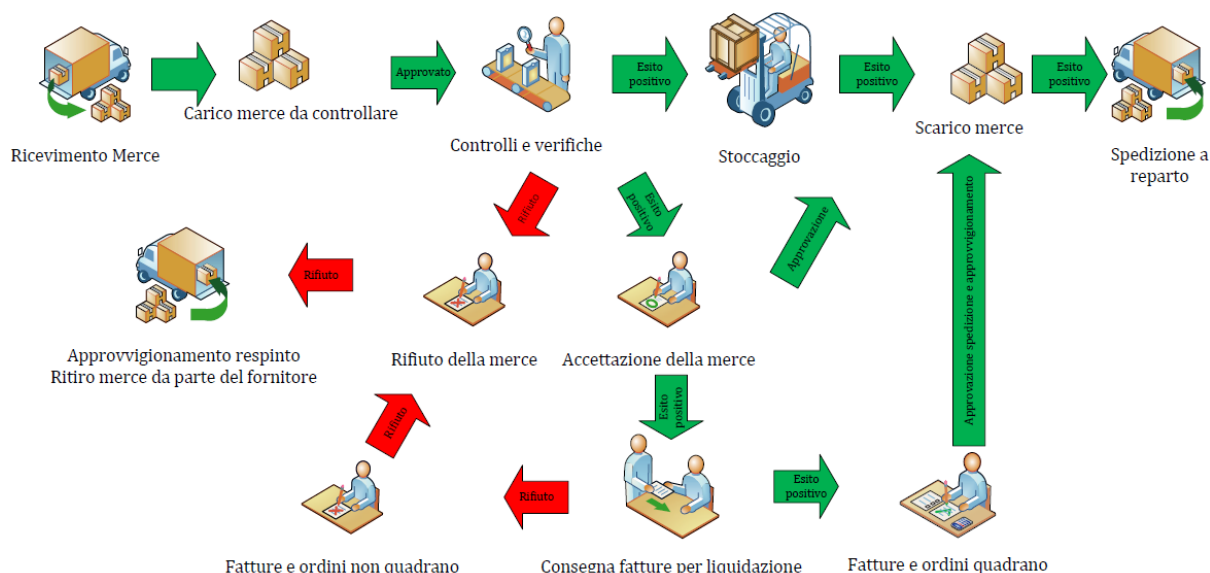


Figura 20: Macro processi approvvigionamento magazzino. Fonte: elaborazione propria.

Nella Figura 20 vengono raffigurati sommariamente i processi che avvengono all’interno del magazzino generale dell’Azienda Ospedaliera di Padova in precedenza

analizzati e quei processi sempre legati al magazzino ma che vengono svolti dall'Unità Operativa Complessa Economato e Provveditorato e Unità Operativa Complessa Contabilità e Bilancio.

1.3.2 Applicativi utilizzati per la gestione del magazzino

L'applicativo maggiormente utilizzato e più semplice per la gestione del magazzino generale dell'Azienda Ospedaliera di Padova, in ambito operativo, è Excel. Esso è un sistema di gestione molto più economico rispetto ai vari *competitor* ma che risulta essere adatto per degli aspetti generali per la movimentazione degli articoli all'interno del magazzino e per facilitare i processi operativi dei vari addetti.

L'utilizzo di Excel avviene quotidianamente ed implica la registrazione della movimentazione dei prodotti che si presentano in magazzino con il fine di assicurare dettagliate informazioni in tempo reale per quanto riguarda la disponibilità degli articoli stessi.

Le principali fasi della gestione del magazzino possono essere elencate di seguito⁴⁹:

- Ingresso degli articoli: si tratta della ricezione del materiale e presa in carico dal sistema;
- Deposito: stoccaggio del materiale secondo logiche di ottimizzazione;
- Pianificazione: si tratta di organizzare le attività per ottimizzare le spedizioni e ridurre il *lead time* in modo da rifornire il più velocemente possibile il magazzino dell'Unità Operativa richiedente;
- Esecuzione: *picking* e *shipping* degli articoli necessari all'Unità Operativa richiedente.

La gestione del magazzino con Excel non sostituisce il software EUSIS in uso ma riesce ad offrire contemporaneamente la possibilità di gestire il magazzino in modo semplice e veloce, per poi riportare le informazioni in modo più dettagliato nel gestionale EUSIS.

Con il medesimo software, Excel, è possibile anche gestire il fabbisogno del magazzino centrale e pianificare eventuali acquisti. La pianificazione permette al

⁴⁹ <https://www.projectmanagementonline.it/gestione-magazzino-excel-modello-gratuito/>

magazzino generale, in base allo storico e all'anagrafiche, di analizzare il fabbisogno di relativi ordini e pianificare le richieste di acquisto.

La pianificazione dei fabbisogni ha il fine di evitare che vengano acquistate scorte di materiale eccessive rispetto al fabbisogno stesso e ridurre il *lead time* in modo da poter rifornire i magazzini di reparto il più velocemente possibile. Essa ha anche il fine di ridurre il tempo che trascorre tra una necessità del materiale e la disponibilità del materiale stesso.

Di seguito verranno rappresentati, a titolo esemplificativo, le tabelle che si trovano all'interno dei fogli Excel delle fasi di carico e scarico merce utilizzati per la gestione del magazzino centrale in base ai precedenti processi analizzati.

DATA	FORNITORE	DESCRIZIONE	DDT	CODICE ARTICOLO	ETICHETTA	QUANTITA'	PREZZO

Tabella 4: fase di carico merce. Fonte: elaborazione propria

Nella fase di carico, il foglio deve includere una tabella con le seguenti informazioni:

- la data di ricezione della merce e di eventuale carico;
- il nome del fornitore da cui arriva la merce;
- la descrizione del prodotto ricevuto (ad esempio se il *packaging* è intatto o se ci sono state delle non conformità trascurabili);
- il DDT, Documento Di Trasporto;
- il codice articolo, che identifica la categoria del prodotto;
- l'etichetta, che viene applicata all'articolo per facilitare e ottimizzare, in primo luogo, la collocazione in magazzino e in seguito la localizzazione per la fase di *picking*.
- Il prezzo al quale è stato acquistato.

DATA	FORNITORE	PRODOTTO	CODICE ARTICOLO	QUANTITA'	GIACENZE

Tabella 5: fase di scarico merce. Fonte: elaborazione propria.

Nel foglio per la fase di scarico, si devono inserire nella tabella le seguenti informazioni:

- la data di scarico merce e quindi di uscita dal magazzino;
- il nome del fornitore della merce (il nominativo deve essere sempre prese, in caso ci fossero dei problemi con il materiale spedito all'UO richiedente);
- quale prodotto sta per essere spedito;
- il codice articolo per identificare la categoria alla quale appartiene;
- la quantità che viene scaricata;
- le giacenze, ciò che rimano dopo aver spedito la merce alla UO richiedente.

Nella seguente tabella, verrà rappresentato un foglio *fac simile* dell'inventario della gestione del magazzino generale.

FORNITORE	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE	GIACENZE	POSIZIONE	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE

Tabella 6: Fac simile inventario magazzino. Fonte: propria elaborazione.

All'interno di questo foglio Excel vengono inserite le seguenti informazioni con il fine di fare un inventario del magazzino:

- il nome del fornitore da cui arrivano gli articoli;
- il codice articolo che identifica la categoria del prodotto;
- la descrizione del prodotto;
- le giacenze della merce;
- la posizione, individuabile attraverso l'etichetta imposta nella fase di carico merce;
- il prezzo unitario del prodotto;
- il prezzo totale degli articoli (dato dalla moltiplicazione delle giacenze con il prezzo unitario).

Le tre fasi analizzate nel precedente paragrafo, fase di ricevimento dei fornitori, fase smistamento merci e catalogazione ed in fine fase dei controlli qualitativi e quantitativi, vengono supportate dal gestionale EUSIS, il quale permette di gestire queste in modo approfondito e avanzato, al contrario dell'applicativo operativo Excel.

Il gestionale EUSIS permette di avere un quadro sempre aggiornato e in tempo reale degli *stock* di merci disponibili e sulla loro posizione all'interno del magazzino stesso. Grazie ad esso può essere stimato l'esaurimento delle scorte e in seguito pianificato un programma di riordini il più velocemente possibile.

L'applicativo EUSIS permette anche di gestire tutti i documenti dei beni in arrivo e in uscita dal magazzino, ad esempio codici a barre, distinte base ed etichette poste sull'imballaggio.

Oltre alla funzione *inventory management*, questo software traccia anche gli articoli in fase di trasporto in destinazione ai reparti, in modo da sapere in tempo reale la posizione dei vettori e quando effettivamente avviene la consegna dei beni ai reparti richiedenti. Questo serve anche a monitorare il flusso dei vettori di trasporto in modo tale da non avere un sovraccarico di questi nella piazzola di carico scarico e creare problematiche che potrebbero causare contravvenzioni.

Altro vantaggio che questo applicativo porta all'Azienda Ospedaliera di Padova e alla gestione del magazzino è la riduzione del *lead time*, cioè il tempo intercorrente tra la

richiesta di reparto e il momento di soddisfacimento della richiesta⁵⁰. Questo vantaggio risulta essere estremamente importante se si parla di medicinali, poiché la variabile tempo è rilevante nella consegna della merce al reparto; prima viene effettuata la consegna e prima vengono somministrate le cure all'utente finale

1.4 Ciclo passivo fasi del processo decentrato e rappresentazione in BPMN 2.0

Precedentemente abbiamo descritto come avviene il ciclo passivo, nello specifico dell'Azienda Ospedaliera di Padova, in tutte le sue fasi e in dettaglio. Di seguito, verrà fatto uno *zoom out* per comprendere come avviene nel suo complesso il ciclo passivo dell'Azienda Ospedaliera di Padova.

Le fasi in generale del Ciclo Passivo sono le medesime per ogni elemento, si tratti di beni sanitari o non sanitari e servizi sanitari o non sanitari.

Le fasi del processo sono le seguenti:

- Analisi del fabbisogno e programmazione: in questa fase nasce la necessità di soddisfare le esigenze richieste e di programmare l'approvvigionamento;
- Gestione gare e contratti: vengono create ex novo gare di appalti se i beni o servizi non sono disponibili in magazzino o se non ci sono contratti già stipulati con fornitori per la fornitura di servizi, nel caso ci siano già, questi devono essere gestiti dall'azienda sanitaria in modo efficace ed efficiente;
- Approvvigionamento ordini: vengono decise le modalità di consegna, le tempistiche e tutte quelle variabili che possono incidere sul rischio di contaminazione;
- Fatturazione: come avviene la gestione delle fatture in base agli ordini, le varie verifiche e controlli e la gestione delle Non Conformità;
- Liquidazione: come vengono liquidate le fatture e passate alla ragioneria per il pagamento finale del fornitore;
- Pagamento: come avviene il pagamento del fornitore.

In questo modello decentrato, ogni azienda sanitaria ragiona e si gestisce autonomamente senza considerare le altre nel territorio regionale; ognuna di esse possiede un magazzino dal quale riceve la merce e gestisce lo stoccaggio; in autonomia

⁵⁰ http://www.treccani.it/enciclopedia/lead-time_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/

indicono gare di appalti e stipulano contratti per i propri interessi con i fornitori necessari. Si riforniscono totalmente in modo autonomo.

Ad oggi nel modello di gestione decentrata le varie micro fasi del ciclo passivo dei beni possono essere rappresentate nella seguente tabella in modo schematico.

Azienda Sanitaria	Azienda Zero
(1) Definisce fabbisogno (2) Consolida fabbisogno	
(3) Fa la gara (4) Stipula il contratto	(3) Indizione gara (4) stipula contratto
(5) Emette ordine al fornitore	
(6) Riceve rifornimento (7) Smista merce (8) Gestione scorte	
(9) Riceve fattura dal fornitore	
(10) Ricezione fattura (11) Liquidazione fattura	(11) Liquidazione fattura
(12) Paga fattura al fornitore (13) Riceve notifica pagamento fattura	(12) Paga fattura al fornitore

Tabella 7: Ciclo passivo beni, gestione decentrata. Fonte: Azienda Ospedaliera Padova

Nel modello attuale decentrato, Azienda Zero non assume nessun ruolo, come si evince dalla Tabella 7, al massimo può assumere un ruolo di supporto per alcune fasi, ad esempio nella fase di gara e stipulazione dei contratti oppure liquidazione e pagamento delle fatture ricevute.

Attualmente Azienda Zero si occupa solamente di sé stessa e della gestione degli acquisti per quanto riguarda, ad esempio, della cancelleria o servizi di ristrutturazione degli edifici.

1.4.1 BPMN 2.0

Il modello standard BPMN 2.0 (*Business Process Model and Notation*) fornisce la capacità di comprendere le procedure aziendali interne attraverso una notazione grafica, diagramma di processo, e soprattutto dà alle organizzazioni la possibilità di comunicare queste procedure in un modo standard. I diagrammi di processo facilitano la comprensione di questi processi e le transazioni commerciali tra le organizzazioni.

BPMN è sviluppata dalla “Business Process Management Initiative” e da “Object Management Group”; queste rappresentano due associazioni no-profit che lavorano in ambito informatico e dell’analisi organizzativa. L’obiettivo della BPMN è di fornire uno standard di comunicazione e di rappresentazione efficace, facile da utilizzare e da comprendere da tutti gli *user* interessati al problema della modellizzazione e progettazione dei processi aziendali. Di seguito si rappresenterà, in un diagramma di processo, il modello del ciclo passivo dell’Azienda Ospedaliera di Padova in BPMN⁵¹.

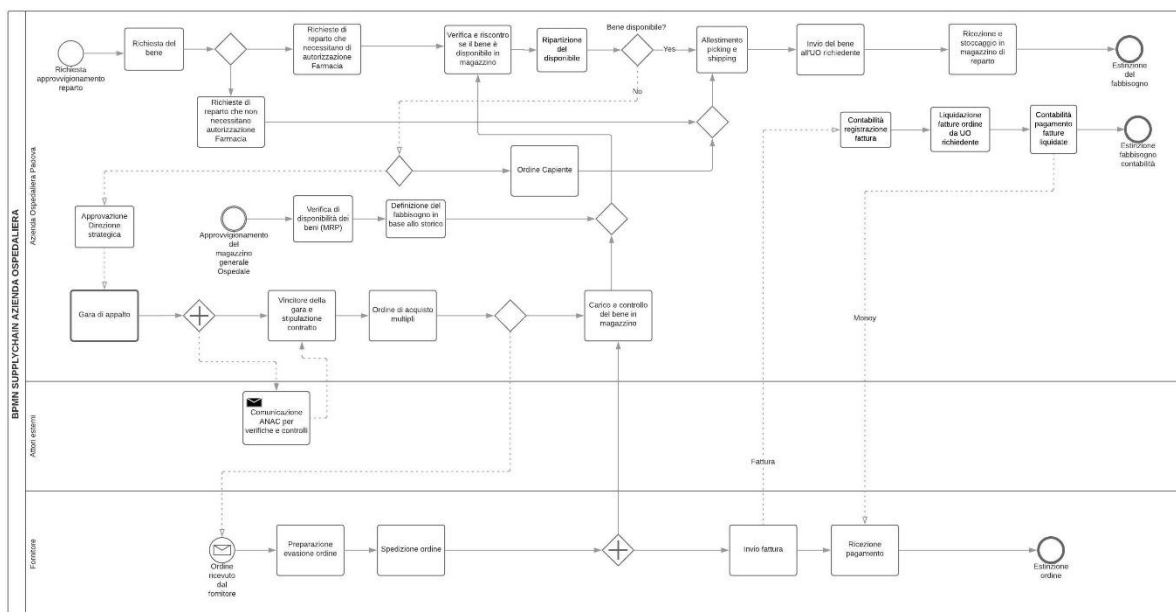


Figura 21: Ciclo Passivo modello Decentrato. Fonte: elaborazione propria.



Evento iniziale: “Start”⁵²



Evento intermedio: “Intermediate”



Evento finale: “End”



Flusso di messaggio: “Message Flow”; indica che un messaggio viene scambiato tra due diverse attività, una che trasmette il messaggio e l’altra che lo riceve

⁵¹ www.omg.org

www.bpmn.org

⁵² www.omg.org







	Connettore sequenziale: “ <i>Sequence flow</i> ”; indica l’ordine logico sequenziale delle attività o eventi di un processo
	Diramazione: “ <i>Gateway</i> ”; indica i punti in cui i flussi di attività convergono o divergono. Rappresenta dei punti di decisione
	“ <i>Gateway Parallel</i> ”: simboleggia una biforcazione o congiunzione di attività o eventi di un processo che vengono svolte in parallelo
	Attività: “ <i>Activity</i> ”; simboleggia un compito o una operazione svolta all’interno di un processo considerato. Rappresenta un compito “ <i>Task</i> ”
	Attività: tipologia “ <i>Activity Send</i> ”; il compito di questa attività è di spedire un flusso di messaggio all’attività di riferimento
	Evento intermedio: “ <i>Start Message</i> ”; simboleggia la ricezione di un flusso di messaggio da parte di un’attività

Tabella 8: Legenda grafico BPMN 2.0

Il ciclo passivo dei beni inizia, Figura 21, dalla creazione di un fabbisogno da parte dell’Unità Operativa dell’Azienda Ospedaliera di Padova, quindi nasce una richiesta di approvvigionamento al reparto (Figura 36 in Appendice per una migliore visualizzazione).

Le richieste di reparto si dividono in due: quelle che necessitano di una autorizzazione della Farmacia e quelle che non la necessitano. Tipicamente la Farmacia autorizza sia farmaci che dispositivi.

Per quei beni che non necessitano di una autorizzazione si procede alla verifica in magazzino e alla ripartizione del disponibile.

Se il bene risulta disponibile, si procederà all’allestimento, *picking* e *shipping* del materiale richiesto. Esso sarà inviato al magazzino dell’Unità Operativa richiedente e sarà soddisfatto il fabbisogno emergente.

Nel caso in cui il bene non sia disponibile nel magazzino generale, la Direzione Generale o il dirigente responsabile su delega espressa del direttore generale, approva la

predisposizione di una gara di appalto per la fornitura della merce necessaria.

Se, invece, dovesse risultare presente un contratto per la fornitura di quel bene, si procederà a contattare il fornitore perché invii la merce al magazzino generale dell'Azienda Sanitaria. Da quest'ultimo, dopo i relativi controlli, si procederà all'allestimento della merce, *picking* e *shipping* dei beni richiesti dall'Unità Operativa richiedente al magazzino di reparto per l'estinzione del fabbisogno.

La decisione di acquisto dell'azienda sanitaria si riferisce a molteplici esigenze e obiettivi che definiscono e orientano le scelte che andranno effettuate.

Queste decisioni di acquisto sono prese in base ai seguenti obiettivi:

- *caratteristiche mediche*: popolazione target, efficacia terapeutica, potere diagnostico, miglioramenti attesi in termini di qualità di vita;
- *invasività*: bassa, media, elevata per quanto concerne il garantire il massimo risultato minimizzando l'esposizione del paziente;
- *qualità ergonomica*: il fine principale è la ottimizzazione delle risorse assorbite nel processo di cura anche per quanto riguarda la semplificazione d'uso;
- *impatto organizzativo*: riguarda il fabbisogno formativo, impegno di risorse umane, logistica, attivazione di nuovi servizi;
- *impatto economico*: costi di esercizio, manutenzioni, investimenti in opere e costi di aggiornamento;
- *rimborso SSR*: tariffa specifica e tariffa non specifica;
- *arene competitive*⁵³: esclusività/monopolio, competizione, vincoli all'ingresso;
- *rilevanza strategica*: mission, dinamiche della domanda e soddisfazione di *stakeholders*.

Nelle aziende sanitarie pubbliche l'immobilizzazione di risorse finanziarie⁵⁴ ha delle ripercussioni patrimoniali che vanno ad interessare i conti delle Regioni e dello Stato. Le regole di funzionamento di sistema pongono dei limiti all'autonomia delle aziende

⁵³ Arena competitiva: in questo caso si intende se il fornitore è in una posizione di monopolio o esclusività, si analizzano i vari fornitori per avere l'offerta migliore.

⁵⁴ L'immobilizzazione finanziaria è quella parte dell'attivo patrimoniale di una società che non è possibile smobilizzare in breve tempo; ci si riferisce a crediti di natura non commerciale, di mutui attivi, titoli di medio lunga scadenza e partecipazioni (<http://dizionarioeconomico.com/immobilizzazioni-finanziarie>).

sanitarie pubbliche nelle decisioni di spesa, attraverso varie forme di controllo, ad esempio: approvazione del bilancio preventivo, tetto al valore della spesa per investimenti nell'esercizio, erogazione di finanziamenti in conto capitale con lo scopo di acquistare apparecchiature. Questi vincoli tendono a svantaggiare le pubbliche amministrazioni poiché non possono indebitarsi con l'accesso al credito, al contrario delle imprese private (Zanetti, 2007, II Edizione).

Dopo aver ricevuto l'approvazione per la predisposizione di una gara d'appalto dalla Direzione Generale, è possibile dare inizio alla stessa.

Durante tutta la durata della gara si inviano comunicazioni all'ANAC, la quale attua verifiche e controlli sui procedimenti di gara, sulla trasparenza di essa, sull'assenza di vizi e infine anche sul vincitore della gara (il vincitore non deve avere nessun tipo di collegamento mafioso e deve essere in regola con tutti i pagamenti tributari; questi sono dei requisiti fondamentali per la stipulazione del contratto presenti nel decreto legislativo del 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.).

Selezionata l'azienda che più si addice all'estinzione del fabbisogno e della fornitura necessaria, si conclude la gara con un vincitore, la sua pubblicazione e la stipulazione di un contratto. In esso viene specificato il capitolato, cioè le modalità di consegna della merce, le tempistiche e la quantità necessaria.

Viene effettuato l'ordine all'azienda fornitrice, la quale dovrà rispettare rigorosamente le regole specificate nel capitolato per non incorrere a sanzioni o in estremo alla risoluzione del contratto per inadempimento (art. 108 del dlgs 18 aprile 2016 n. 50 s.m.i.).

L'ordine di acquisto viene ricevuto dal fornitore, il quale lo elabora nei tempi e nei termini previsti dal contratto stipulato e lo evade il prima possibile.

I beni vengono imballati e spediti tramite mezzi logistici adeguati, per evitare danneggiamenti durante la spedizione e nella fase di carico e scarico merce.

Il fornitore spedisce contemporaneamente la merce al magazzino generale dell'Azienda Ospedaliera e la fattura dell'ordine all'Economato.

Quando i prodotti arrivano in magazzino, vengono controllati e verificati scrupolosamente da addetti specializzati, che ne esaminano la qualità e la quantità. Allo

stesso tempo l'Economato controlla le fatture con i beni ricevuti, per verificare che le fatture quadrino.

Se tutto risulta conforme all'ordine effettuato, l'Economato e la Ragioneria, approvano la fornitura e la merce viene stoccata in magazzino generale.

In caso contrario, dipende dalla Non Conformità specifica, si contatta il fornitore e si richiede una nuova fornitura; lo smaltimento della merce risulta sempre a carico di quest'ultimo.

Dopo che la fornitura è stata approvata, la Ragioneria registra la fattura. In seguito, l'Unità Operativa richiedente liquida la fattura dell'ordine e la Ragioneria ha, da questo momento, massimo sessanta giorni, da contratto, per poter pagare il fornitore ed estinguere il debito.

Una volta immagazzinata la merce, si effettua la ripartizione del disponibile e in seguito l'allestimento, *picking* e *shipping* per poter rifornire il magazzino di reparto e soddisfare il fabbisogno iniziale dell'UO richiedente.

In questo modo il fabbisogno iniziale dell'Unità Operativa è soddisfatto.

Dal punto di vista del magazzino dell'Azienda Ospedaliera, esso ha uscite verso i reparti e deve rifornirsi a sua volta. Quindi esegue una verifica di disponibilità, attraverso un piano MRP⁵⁵, e analizzando lo storico delle richieste, gli andamenti del reparto, la tempistica della fornitura e i contratti attivi in quel momento, definisce la quantità e le tipologie di beni da ordinare.

Il magazzino generale ha una definizione del suo fabbisogno verso il fornitore, al contrario dei reparti che è verso il magazzino. Il fabbisogno del magazzino generale si estingue con il carico e scarico della merce.

⁵⁵ *Material Requirement Planning*, è una metodologia di gestione proattiva che permette la gestione dei materiali. Avviene mediante la pianificazione degli ordini e degli approvvigionamenti. È uno strumento attraverso il quale è possibile programmare il fabbisogno dei materiali e controllare le giacenze in magazzino.

CAPITOLO 2

Azienda Zero

Azienda Zero, costituita ai sensi della Legge Regionale 25 ottobre 2016, n. 19, è un ente del servizio sanitario regionale, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, di autonomia amministrativa, patrimoniale, organizzativa, tecnica, gestionale e contabile.

L'organizzazione e il funzionamento dell'ente sono regolati – al pari che per ogni altra Azienda sanitaria – dall'atto Aziendale e dal regolamento di organizzazione e funzionamento.

L'azienda ha sede legale in Passaggio Gaudenzio n. 1, a Padova. Il logo e il sito ufficiale dell'azienda sono i seguenti, scelti con la DGR n. 2169 del 23 dicembre 2016.



Figura 22: Logo Aziendale Azienda Zero. Fonte: Atto aziendale Azienda Zero.

Il sito internet istituzionale dell'Azienda è www.azero.veneto.it in cui possono essere rinvenute tutte le informazioni in ordine all'attività amministrativa dell'Ente (es. concorsi, bandi, provvedimenti, incarichi), essendo la stessa soggetta – come ogni altra Pubblica Amministrazione, a livello nazionale – a stringenti obblighi di trasparenza e di pubblicità.

Secondo l'articolo 1 della Legge Regionale 25 ottobre 2016, n. 19, l'Azienda persegue lo sviluppo del servizio sanitario regionale nel rispetto del principio di efficacia, efficienza, razionalità ed economicità.

Obiettivo, questo, riaffermato anche dall'Atto aziendale, secondo cui la mission di Azienda Zero è di *“garantire la razionalizzazione, l'integrazione e l'efficientamento dei servizi sanitari, socio-sanitari e tecnico amministrativi delle strutture regionali,*

*impiegando nel processo le risorse ad essa assegnate in modo efficiente*⁵⁶. La mission si inserisce nella programmazione e pianificazione sanitaria nazionale regionale e locale, integrandosi con esse, con il fine di soddisfare i bisogni di salute della comunità locale.

L'Azienda nel perseguire la propria mission deve costantemente fare riferimento ai seguenti principi:

- adeguatezza, qualità ed efficacia delle prestazioni offerte;
- verifica costante dei risultati raggiunti e miglioramento permanente degli standard qualitativi;
- trasparenza, sia nei processi aziendali che nell'erogazione dei servizi;
- perfezionamento delle attività e delle politiche con le altre realtà locali per perseguire gli obiettivi in modo più efficace;
- semplificazione dei procedimenti amministrativi di competenza;
- seguire il sistema budgetario come metodologia per la gestione nel rispetto dei principi di programmazione e controllo;
- valorizzazione delle risorse professionali, attraverso formazione e aggiornamento professionale del personale;
- responsabilizzazione e coinvolgimento del personale a tutti i livelli⁵⁷.

La *Vision* aziendale consiste, invece, evocativamente *“nell'essere e voler essere parte di un sistema assolutamente moderno, competitivo, attraverso una nuova organizzazione dell'intero Sistema sanitario regionale che risponda sia a principi di efficientamento mediante la riduzione di ogni duplicazione di costo, che di governance, attraverso il contestuale rafforzamento delle attività di coordinamento, monitoraggio e vigilanza sulle Aziende ULSS”*⁵⁸.

2.1 Le funzioni di Azienda Zero

In base all'articolo 2, comma 1, della Legge Regionale 25 ottobre 2016, n. 19, Azienda Zero svolge i seguenti compiti:

- a) le funzioni e le responsabilità della Gestione Sanitaria Accentrata (GSA) previste dal decreto legislativo 23 giugno 2011, n. 118 “Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni,*

⁵⁶ Riferimento atto aziendale Azienda Zero 16 marzo 2018.

⁵⁷ Riferimento atto aziendale Azienda Zero 16 marzo 2018.

⁵⁸ Riferimento atto aziendale Azienda Zero 16 marzo 2018.

- degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42”, secondo le direttive impartite dalla Giunta regionale;*
- b) la gestione dei flussi di cassa relativi al finanziamento del fabbisogno sanitario regionale di cui all’articolo 20 del decreto legislativo 23 giugno 2011, n. 118 confluiti negli appositi conti di tesoreria intestati alla sanità;*
 - c) la tenuta delle scritture della GSA di cui all’articolo 22 del decreto legislativo 23 giugno 2011, n. 118;*
 - d) la redazione del bilancio consolidato preventivo e consuntivo della GSA e dei relativi allegati, sui quali l’Area Sanità e Sociale appone il visto di congruità;*
 - e) la redazione del bilancio consolidato e consuntivo del servizio sanitario regionale e dei relativi allegati, sui quali l’Area Sanità e Sociale appone il visto di congruità;*
 - f) gli indirizzi in materia contabile delle Aziende ULSS e degli altri enti del servizio sanitario regionale;*
 - g) la gestione di attività tecnico-specialistiche per il sistema e per gli enti del servizio sanitario regionale, quali:*
 - 1. gli acquisti centralizzati nel rispetto della qualità, della economicità e della specificità clinica, previa valutazione della Commissione Regionale per l’Investimento in Tecnologia ed Edilizia (CRITE), come previsto secondo un regolamento approvato dalla Giunta regionale;*
 - 2. le procedure di selezione del personale del comparto di sanità, secondo un regolamento approvato dalla Giunta regionale, sentita la competente commissione consiliare;*
 - 3. il supporto tecnico alla formazione manageriale e del rischio clinico di valenza regionale;*
 - 4. le procedure di accreditamento ECM;*
 - 5. il supporto al modello assicurativo del sistema sanitario regionale, in particolare per il contenzioso e per le eventuali transazioni;*
 - 6. le infrastrutture di tecnologia informatica, connettività, sistemi informativi e flussi di dati in un’ottica di omogeneizzazione e sviluppo del sistema ICT;*
 - 7. l’autorizzazione all’esercizio delle strutture sanitarie e sociosanitarie svolgendo le funzioni di organismo tecnicamente accreditate;*

8. *la gestione del contenzioso del lavoro e sanitario, attraverso la sottoscrizione di una convenzione tra ogni singola Azienda ULSS, Azienda ospedaliera e ospedaliero universitarie, Istituto Oncologico Veneto (IOV) e l'Azienda Zero, che garantisce il patrocinio e la difesa; il modello di convenzione è deliberato dalla Giunta regionale;*
 9. *la progressiva razionalizzazione del sistema logistico;*
 10. *i servizi tecnici per la valutazione della HTA;*
 11. *la attivazione entro un anno dall'entrata in vigore della presente legge del fascicolo sanitario elettronico e la conseguente tessera sanitaria elettronica per tutta la popolazione veneta; entro novanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, l'Azienda Zero sentita la commissione consiliare competente, approva i decreti attuativi del fascicolo sanitario elettronico con particolare riferimento alla realizzazione di un'unica rete regionale per interconnettere tutte le aziende sanitarie e gli enti socio-sanitari; gli enti privati del sistema socio-sanitario avranno l'obbligo di partecipare al fascicolo elettronico anche ai fini dell'accreditamento;*
- h) l'indirizzo e il coordinamento degli Uffici Relazioni con il Pubblico in materia sanitaria e sociosanitaria, presso le Aziende ULSS”⁵⁹.*

In base al seguente comma 2, la Giunta regionale, sentita la competente commissione consiliare, con propria apposita delibera, può attribuire ad Azienda Zero le seguenti ulteriori funzioni:

- a) “la produzione di analisi, valutazioni e proposte a supporto della programmazione sanitaria e sociosanitaria regionale di competenza della Giunta regionale e del Consiglio regionale, prevedendo da parte dei medesimi soggetti un accesso diretto a database, studi ed esiti di istruttorie;*
- b) il supporto tecnico della Giunta regionale, per il tramite della competente Area Sanità e Sociale di cui all’articolo 11, nel processo di definizione e realizzazione degli obiettivi di governo in materia sanitaria e sociale;*
- c) il supporto alla determinazione degli obiettivi e dei risultati delle Aziende ULSS e degli altri enti del servizio sanitario regionale;*

⁵⁹ Legge regionale del 25 ottobre 2016, n. 19, articolo 2 comma 1.

- d) la proposta di definizione del sistema degli obiettivi e dei risultati delle Aziende ULSS e degli altri enti del servizio sanitario regionale nonché la proposta alla Giunta regionale di definizione dei costi standard ed il loro monitoraggio;
- e) la definizione dei sistemi dei flussi informativi, il sistema di auditing e il controllo interno;
- f) le funzioni che al capoverso 4.4.4. "Strutture e attività a supporto della programmazione" dell'allegato A) alla legge regionale 29 giugno 2012, n. 23 "Norme in materia di programmazione socio-sanitaria e approvazione del Piano socio-sanitario regionale 2012-2016." sono attribuite ai Coordinamenti regionali, al Sistema Epidemiologico Regionale (SER) anche con riferimento alla gestione dei relativi registri.⁶⁰

2.2 Organigramma aziendale

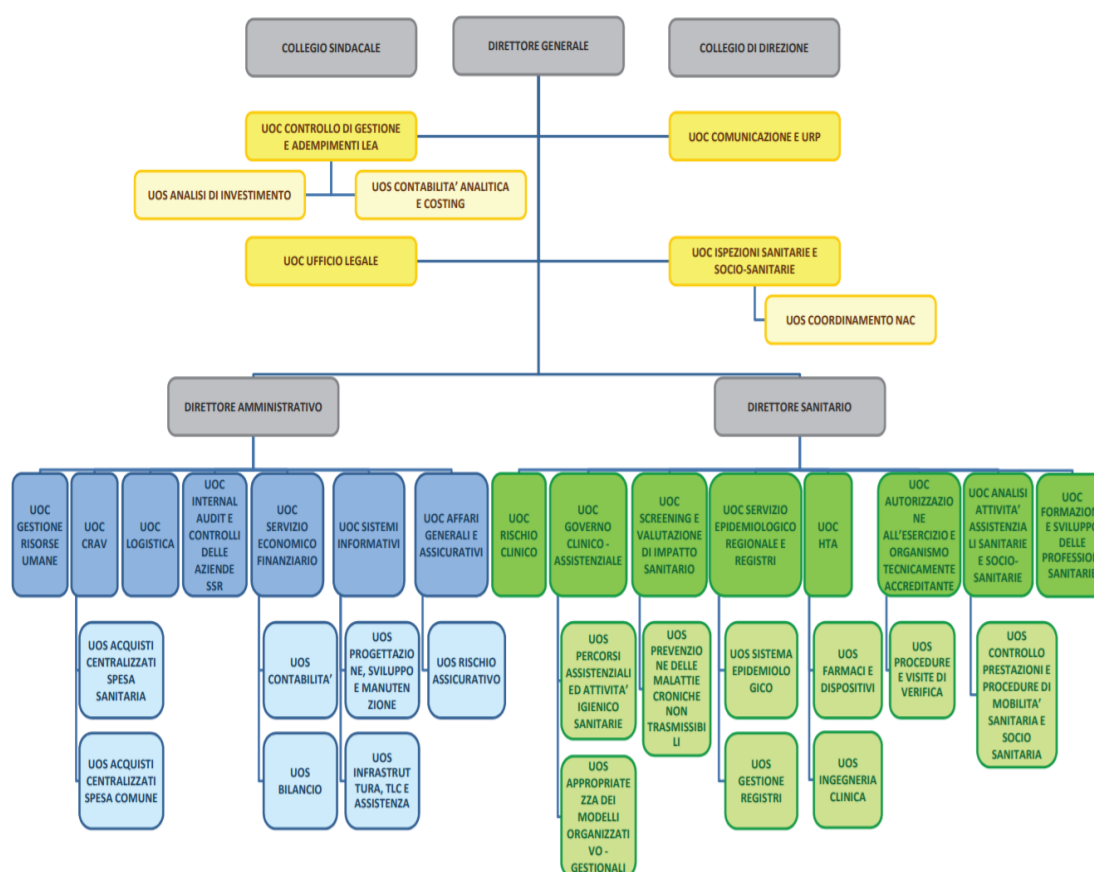


Figura 23: Organigramma aziendale. Fonte: Atto Aziendale Azienda Zero.

L'organigramma rappresentato in Figura 23 enuclea graficamente la corrente

⁶⁰ Legge regionale 25 ottobre 2016, n19, articolo 2 comma 2.

struttura organizzativa di Azienda Zero. Gli organi di Azienda Zero sono il direttore generale, il collegio sindacale e il collegio di direzione.

Ai sensi dell'articolo 5 della Legge Regionale 19/2016, il Direttore Generale viene nominato dal Presidente della Giunta regionale, che gli assegna un incarico *intuitu fiduciae*; è il legale rappresentante dell'Azienda, potendo impegnare all'esterno l'Ente e assumendo il ruolo di vertice della stessa.

Il Direttore Generale ha la responsabilità della gestione complessiva dell'Azienda ed esercita i poteri di direzione, di gestione e rappresentanza, nelle modalità e forme stabilite dall'atto aziendale e dal regolamento interno di organizzazione e funzionamento.

Spettano al Direttore Generale le funzioni aziendali di programmazione e controllo; egli ha il compito di accostare i fattori produttivi in vista del perseguimento degli obiettivi posti dalla Regione in condizioni di massima efficacia ed efficienza. Si obbliga soprattutto, a seguire gli obiettivi di funzionamento dei servizi che saranno aggiornati periodicamente e annualmente indicati.

Il Direttore Generale delega ai Responsabili di struttura complessa le funzioni di gestione operativa. Egli stesso redige la relazione annuale sull'andamento della gestione, la quale viene presentata alla Giunta regionale e alla competente commissione consiliare.

Il Direttore Generale si rapporta con il Direttore dell'Area Sanità e Sociale (organo, questo, che è promanazione diretta della Giunta Regionale e che è stato appositamente creato dalla legge regionale 19/2016) che esercita le funzioni di coordinamento, vigilanza e controllo sull'Azienda Zero e sull'operato del Direttore Generale, così come previsto dall'articolo 2, commi 3 e 10, della legge regionale 19/2016.

Il *Collegio Sindacale* è composto da tre membri, i quali vengono formalmente nominati dal Direttore Generale ma che sono in realtà designati uno dal Presidente della Giunta regionale, uno dal Ministro dell'economia e delle finanze e uno dal Ministro della Salute.

Il Collegio Sindacale esercita il controllo di regolarità amministrativa e contabile, sovrintende all'osservanza delle disposizioni normative vigenti e verifica la contabilità dell'Ente e, in specie, la corrispondenza del bilancio ai risultati delle scritture contabili.

Il *Collegio di direzione* è organo invece che viene nominato dal Direttore Generale, che dura in carica tre anni, che svolge funzioni gestionali, esecutive e di coordinamento tra le varie articolazioni e i vari Uffici dell'Ente e che è composto

- dal Direttore Generale;
- dal Direttore Amministrativo;
- dal Direttore Sanitario;
- dagli otto direttori delle UU.OO.CC. che fanno riferimento al Direttore Sanitario e da due direttori di UOC di area amministrativa scelti dal Direttore Amministrativo.

Al direttore sanitario e al direttore amministrativo dell'Azienda si applicano i principi contenuti nel decreto legislativo 502/1992 e nella legge regionale 56/1994.

Ai sensi dell'articolo 3 comma 1 -quinquies del decreto legislativo 502/1992, il direttore sanitario e il direttore amministrativo *“partecipano, unitamente al direttore generale, che ne ha la responsabilità, alla direzione dell'azienda, assumono diretta responsabilità le funzioni attribuite alla loro competenza e concorrono, con la formulazione di proposte e pareri, alla formazione delle decisioni della direzione generale”*. Sono dunque dei soggetti attivi della funzione di programmazione, allocazione e committenza propria della direzione generale.

Il direttore amministrativo dirige i servizi amministrativi per quanto previsto dal decreto legislativo 502/1992, con maggior attenzione agli aspetti giuridico-amministrativi ed economico-finanziari, programmando e coordinando le attività delle strutture organizzative.

Il direttore sanitario regola le attività sanitarie e coordina il processo di pianificazione e controllo strategico delle stesse; egli è responsabile della *governance* aziendale, intesa come insieme organizzato delle funzioni connesse all'area di competenza.

Come si può desumere dall'organigramma, l'organizzazione aziendale è orientata all'ottenimento degli obiettivi e delle finalità sopra indicate, mirando essenzialmente non all'erogazione di prestazioni sanitarie (come sarebbe per ogni ASL), bensì alla creazione delle condizioni ideali per cui le ASL “operative” possano erogare alla collettività un servizio efficiente, efficace ed economico.

La struttura aziendale, anche in ragione della mission di Azienda Zero, risulta flessibile e tiene conto di un processo evolutivo ed espansivo di competenze; dalla struttura aziendale (com'è doveroso che sia) si desumono precisamente le responsabilità, le funzioni, le relazioni, le modalità operative, i risultati e gli obiettivi da raggiungere (e che, ovviamente, ciascun Ufficio è chiamato a raggiungere).

Il modello aziendale si basa principalmente sulla presenza di due aree operative fondamentali, così costituite:

- unità operative che supportano la Direzione Aziendale nello svolgimento delle funzioni specifiche dell'Ente;
- unità operative che svolgono ruoli di responsabilità nella gestione e nella produzione dei servizi in una logica di innovazione, standardizzazione ed omogeneizzazione a livello regionale.

Nelle strutture organizzative si concentrano competenze professionali, risorse tecnologiche e finanziarie, con il fine di svolgere le funzioni di amministrazione, programmazione e di committenza, o di produzione di prestazione e di servizi.

Le Unità operative si distinguono in complesse e semplici, in relazione all'intensità assunta dalle variabili di seguito elencate e all'ampiezza degli ambiti di autonomia e di responsabilità conferiti dall'Azienda alla singola articolazione.

Le strutture complesse si caratterizzano per possedere requisiti strutturali e funzionali di rilevante importanza, per assommare al loro interno competenze pluriprofessionali e specialistiche per lo svolgimento di attività ad esse attribuite.

Le variabili che determinano la creazione (e il mantenimento) di una struttura complessa sono le seguenti:

- ruolo strategico rispetto alla mission dell'Ente;
- grado di complessità e di specializzazione delle materie trattate;
- responsabilità gestionale;
- sistema di relazione e servizi sul territorio.

Il Direttore di queste strutture ha la responsabilità di gestire le risorse umane, tecniche e finanziarie per l'assolvimento delle complessive funzioni ad esse attribuite.

Per quanto riguarda le strutture semplici invece, esse possono sia essere incardinate all'interno della struttura complessa (dalle quali, all'evidenza dipenderanno), sia essere strutture aventi valenza dipartimentale o distrettuale (svolgendo così compiti trasversali, a servizio di più Aziende). Le strutture semplici sono individuate in base al grado di relazione di complessità della funzione, dei processi e del livello tecnologico e all'entità delle risorse gestite.

In generale, sono semplici le strutture operative che:

- assicurano attività riconducibili ad una linea di produzione chiaramente individuabile nell'ambito della struttura complessa di riferimento;
- sono contrassegnate da una struttura di produzione con significativo valore economico, in termini sia di tecnologie che di risorse utilizzate.

Le strutture semplici potranno essere modificate, in ragione di quanto previsto nell'Atto Aziendale di Azienda Zero, con provvedimento del Direttore Generale, rispettando gli standard di 1,31 strutture semplici per struttura complessa, specificato il 02/08/2011 dal Comitato permanente per la verifica dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA).

2.3 Cos'è in definitiva Azienda Zero

L'innovazione derivante dalla creazione di Azienda Zero non risiede tanto nella rieditata struttura organizzativa dell'Azienda sanitaria e nella differente definizioni di ruoli e di competenze al suo interno, quanto, piuttosto, nel ruolo che essa rivestirà, tanto per la Regione Veneto, quanto per tutte le altre Aziende sanitarie.

Azienda Zero sarà l'unico ente che dovrà gestire – nel migliore e più efficiente dei modi possibili- gli acquisti, la formazione del personale, l'accreditamento delle strutture private e il monitoraggio dei costi standard delle ULSS della regione Veneto.

L'attribuzione di siffatti compiti istituzionali ad Azienda Zero determinerà una centralizzazione dei servizi rivolti alle ULSS della Regione Veneto; centralizzazione che permetterà una semplificazione delle attività organizzative delle ULSS sul territorio, consentendo a queste ultime di focalizzarsi unicamente sui servizi e sulle prestazioni per i cittadini.

La nuova impostazione scelta dalla Regione comporterà il passaggio da una gestione decentrata in cui ogni ULLS e aziende sanitarie si gestivano autonomamente e prendevano decisioni in base alle proprie specifiche esigenze, ad una gestione accentrata, in cui Azienda Zero ricoprirà un ruolo centrale nelle decisioni per ogni singola azienda sanitaria della Regione Veneto.

Azienda Zero avrà l'obiettivo di unificare e centralizzare le decisioni relative alla programmazione, all'attuazione, al coordinamento, alla *governance* e alla gestione tecnico-amministrativa delle nove Aziende sociosanitarie. Il descritto radicale cambiamento, almeno nelle intenzioni della Regione, dovrà avvenire senza rinunciare alla qualità dei servizi attualmente offerti; e anzi, obiettivo della gestione accentrata è quello pure di aumentare la qualità delle prestazioni erogate, razionalizzando e implementando i controlli mediante un Servizio ispettivo, previsto nell'Atto aziendale, che valuti come viene gestito il bilancio delle singole ASL (e che consenta, pertanto, di intervenire ove si ravvisino profili di inefficienza e inefficacia, che si riverberano, all'evidenza, anche sulle prestazioni sanitarie erogate al singolo cittadino).

In definitiva Azienda Zero ricoprirà il ruolo di "*Holding*" con tipiche funzioni di programmazione, di coordinamento, di committenza e controllo, di definizione degli obiettivi operativi e monitoraggio della gestione delle Aziende sanitarie Venete.

2.4 Il ciclo passivo Azienda Ospedaliera di Padova con Azienda Zero

Con la D.G.R. n. 129 del 16 febbraio 2016 è stato adottato il programma biennale 2016-2017 di attività riguardante le procedure di gara centralizzate a livello regionale, assegnate al Coordinamento Regionale Acquisti per la Sanità come Centrale di Committenza; a buon titolo questa deliberazione può essere considerato il prodromo dei successivi sviluppi e della nascita di Azienda Zero.

Tale programma, dopo l'assorbimento del CRAS nell'U.O. Acquisti Centralizzati SSR-CRAV⁶¹, è stato adottato e proseguito da quest'ultima struttura regionale, in veste di Centrale di Committenza e Soggetto Aggregatore nel perseguimento delle finalità strategiche di risparmio di spesa e razionalizzazione degli acquisti.

⁶¹ L'Unità Organizzativa Acquisti Centralizzati SSR – CRAV svolge le funzioni di Centrale di Committenza per l'acquisto di beni e servizi a favore delle Aziende Sanitarie della regione Veneto. Come stabilito dalla DGRV n. 1309 del 16 agosto 2016, è competente a qualsiasi atto o provvedimento connesso in precedenza al Coordinamento Regionale Acquisti per la Sanità (CRAS), che fu soppresso dal suddetto provvedimento (<https://www.regione.veneto.it/web/sanita/acquisticentralizzati>).

L'attività espletata dalla UO Acquisti Centralizzati SSR CRAV è stata trasferita ad Azienda Zero a partire dal primo gennaio 2018, con il programma biennale 2018-2019.

Come descritto e analizzato in precedenza, Azienda Zero dovrà incorporare, non appena entrerà a “pieno regime” tutte le fasi del ciclo passivo degli acquisti di beni e servizi, quindi prendendo nuovamente ad esempio l'ipotesi di studio dell'Azienda Ospedaliera di Padova, quest'ultima dovrà fare riferimento ad Azienda Zero ed effettuare una richiesta informatizzata per richiedere beni e servizi standardizzati. Per i beni e servizi specifici, ad esempio macchinari che vengono utilizzati in alcune o in una singola azienda sanitaria, il procedimento di acquisto rimane quello decentrato: la singola azienda sanitaria procederà all'acquisto del bene e del servizio, riportando solo in seguito ad Azienda Zero la necessità di quel bene o servizio (e, ovviamente, gli esiti dell'appalto che ne hanno consentito l'acquisto) e trasmettendo alla stessa Azienda Zero la fattura, poiché il pagamento dell'acquisto risulta essere centralizzato e sotto la responsabilità di Azienda Zero, per il principio di trasparenza e per garantire un miglior controllo del complessivo ciclo passivo della Sanità regionale.

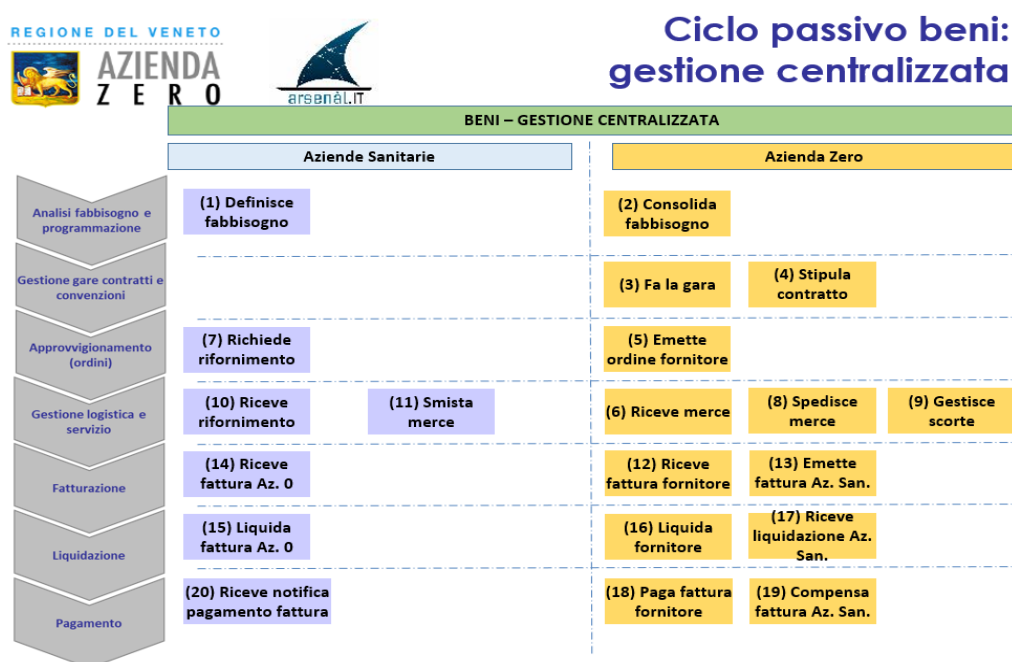


Figura 24: Gestione centralizzata di Azienda Zero. Fonte: Ingegnere De Nardi Paolo.

Nella Figura 24 viene raffigurata come potrà essere la gestione centralizzata del ciclo passivo con l'intervento di Azienda Zero e quali responsabilità ricadranno su di essa e quali, invece, sulle singole aziende sanitarie. Come si può evincere dalla figura, alle Aziende sanitarie rimarranno una parte dei processi del ciclo passivo, tra i quali:

definizione del fabbisogno, richiesta di rifornimento, ricezione della merce e smistamento della stessa nel proprio magazzino, ricezione della fattura da Azienda Zero per eventuali controlli sui beni ricevuti, autorizzazione alla liquidazione della fattura ed infine la ricezione della notifica di pagamento da parte di Azienda Zero.

Gli altri processi del ciclo passivo vengono svolti totalmente sotto la responsabilità di Azienda Zero e sono:

- consolidamento del fabbisogno;
- gara e stipulazione del contratto;
- emissione ordine di acquisto al fornitore;
- ricezione della merce nel magazzino, controllo quantitativo e qualitativo dei beni ricevuti, spedizione degli stessi all'azienda sanitaria richiedente e gestione delle scorte in magazzino;
- ricezione della fattura del fornitore e inoltro all'azienda sanitaria;
- ricezione della liquidazione dall'azienda sanitaria e liquidazione del fornitore;
- pagamento della fattura.

Dalla Figura 24 e da quella seguente Figura 25 si evince che le aziende sanitarie vengono private di molti processi e di molte responsabilità che passano ad Azienda Zero.

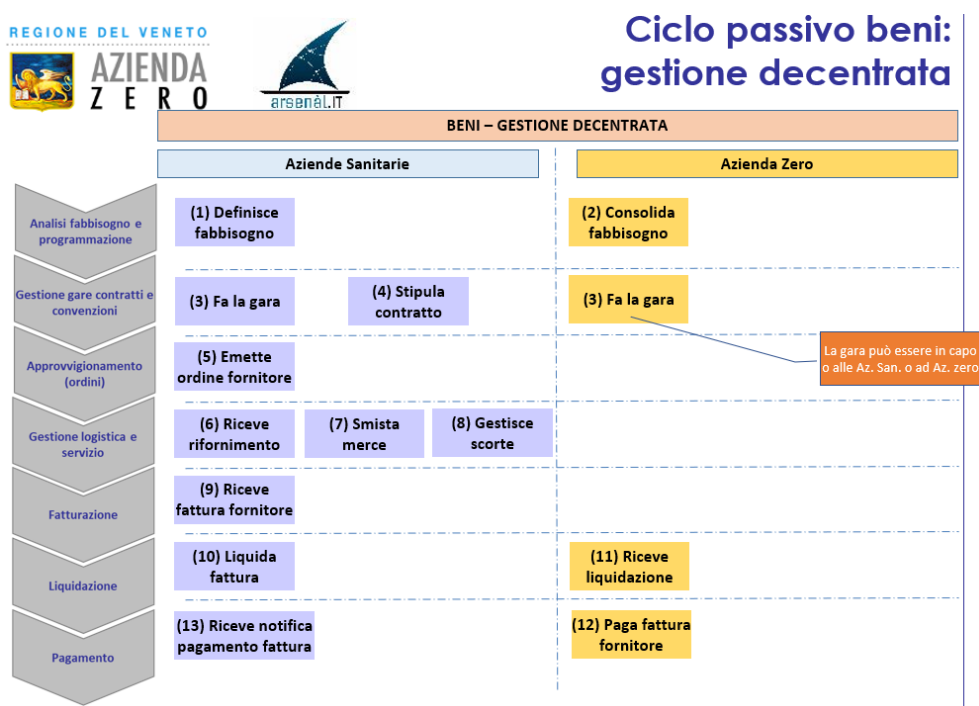


Figura 25: Gestione decentrata ciclo passivo. Fonte: Ingegnere De Nardi Paolo.

Il progetto di *reengineering* della *supply chain*, centralizzazione degli acquisti, dovrebbe portare ad una completa digitalizzazione dei processi e alla qualificazione del mercato di fornitura, ma soprattutto all'attivazione di un'unica piattaforma in grado di supportare (e sopportare) tutti i processi di acquisto e gestione dei beni e servizi. Tutti i processi di acquisto verranno, quindi, svolti obbligatoriamente in modo completamente informatizzato tramite il sistema gestionale di Azienda Zero.

Grazie a questa centralizzazione dei processi di acquisto si potranno conseguire importanti economie di scala che porteranno di conseguenza ad una riduzione del prezzo di acquisto dei beni e, quindi, a sensibili risparmi di spesa rispetto alla gestione decentrata degli anni passati (con una previsione attuale di risparmio di circa il 50%, in base alla centralizzazione di acquisti di altre regioni come Emilia-Romagna e Lombardia).

Con la centralizzazione degli acquisti tramite Azienda Zero, Figura 26, si potranno avere i seguenti principali vantaggi:

- riduzione dei costi del personale amministrativo impegnato nel processo di acquisto di beni e servizi;
- costituzione di economie di scala e conseguente riduzione dei costi di acquisizione e gestione dei beni e dei servizi;
- razionalizzazione e ottimizzazione della spesa pubblica per i beni e servizi, migliorando in questo modo la qualità degli acquisti e riducendo i costi grazie all'aggregazione della domanda;
- fissazione di parametri di qualità e prezzi accessibili;
- standardizzazione ed unificazione dei processi di acquisto, così da garantire la massima trasparenza delle procedure;
- impiego di personale *specialist* da dedicare ad attività specifiche di approvvigionamento, aumentando la professionalità dei dipendenti di Azienda Zero e, al contempo, consentendo la specializzazione dei dipendenti delle altre Aziende.

La centralizzazione degli acquisti, come già si era evidenziato, può essere efficace e appropriata solamente quando il bene o servizio è standardizzabile in termini di

caratteristiche tecniche oppure quando vi è l'esistenza di una omogeneità di domanda finale.

In questo modo, aggregando la domanda, si produce un aumento potenziale di capacità di negoziazione da parte di Azienda Zero nei confronti degli operatori economici, fornitori, dal momento che si tratta di un unico attore a livello centrale che sostituisce tutte le aziende sanitarie presenti nel mercato in precedenza con la gestione decentrata e che, proprio in ragione di ciò, acquista quantitativi nettamente maggiori di prodotti.

La centralizzazione degli acquisti presenta potenzialmente anche degli svantaggi:

- possibile aumento dei tempi di approvvigionamento dati i considerevoli volumi degli acquisti;
- abbattimento di realtà locali in termini di offerta, in contrapposizione con la crescente costituzione di oligopoli (anche per i sistemi di qualificazione e ai requisiti di partecipazione a ciascuna singola gara);
- possibile aumento di numero dei contenziosi (diminuendo il numero di appalti, infatti, aumenta la redditività di ciascuno e diminuiscono, pure, le possibilità di impresa per i potenziali concorrenti);
- impoverimento della customizzazione dei beni e servizi con appiattimento della risposta ai bisogni degli *stakeholders*;
- impoverimento, in alcuni settori del livello di qualità dei beni e dei servizi;
- separazione non solo funzionale ma anche fisica dall'utilizzatore finale del bene o servizio e il destinatario, paziente, del bene o servizio acquistato.

2.4.1 La centralizzazione dei pagamenti

Nel momento in cui si scrive, risulta essere stato avviato un progetto per l'implementazione della Centralizzazione dei pagamenti con il fine di ottimizzazione ed efficientamento dei processi di pagamento e liquidazione delle fatture riferite agli acquisti effettuati.

Scopo del progetto è semplificare, standardizzare e rendere più trasparente tutti i processi amministrativi legati ai pagamenti delle fatture ai fornitori. Oltre al raggiungimento degli obiettivi sopra definiti, si cercherà di raggiungere una omogeneità

e parità di trattamento dei diversi operatori economici che stringeranno dei rapporti economici con il Sistema Sanitario Regionale.

Attraverso la centralizzazione dei pagamenti si vuole contrarre i tempi di liquidazione e pagamento ed anche razionalizzare e contenere la spesa sanitaria (avendo, invero, piena contezza degli andamenti del ciclo passivo).

Il Sistema Centralizzato dei Pagamenti permetterà, infatti, di gestire tutte le fasi del ciclo passivo partendo dall'emissione degli ordini fino alla fatturazione, liquidazione e pagamento. Gestirà inoltre il processo di contrattualizzazione e fatturazione delle strutture private accreditate.

Nella Figura 26 vengono raffigurati i modelli di gestione decentrata e centralizzata.

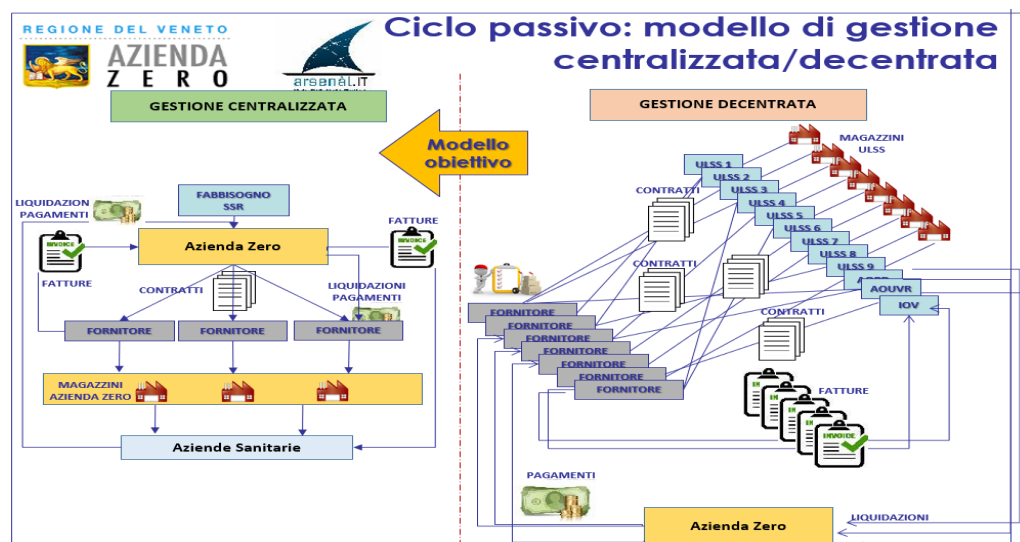


Figura 26: Modello di gestione centralizzata e decentrata. Fonte: Ing. De Nardi Paolo.

Come descritto e analizzato in precedenza, nel modello di gestione decentrata Azienda Zero ricopre un ruolo marginale e di supporto ai vari processi.

Nel modello di gestione centralizzato, invece, si evidenzia come Azienda Zero tenderà a gestire tutto il ciclo passivo dei beni standardizzati dal consolidamento del fabbisogno delle singole aziende sanitarie e ospedaliere sino alla liquidazione e pagamento delle fatture dei fornitori.

Il processo di pagamento centralizzato sarà supportato da un applicativo specifico che farà in modo di diminuire i tempi e agevolare i pagamenti ai fornitori e di

conseguenza diminuire gli eventuali interessi dovuti ai fornitori per il mancato rispetto del termine di 60 giorni per la liquidazione della fattura, previsto dalla vigente normativa per accelerare i pagamenti delle pubbliche amministrazioni.

Azienda Zero costituisce, in estrema sintesi, uno “strumento” per la gestione degli acquisti di beni e servizi con strumenti telematici di ultima generazione, con il fine di promuovere e sostenere il processo di razionalizzazione e ottimizzazione degli acquisti.

In altri termini, Azienda Zero svolge il ruolo di centrale regionale di riferimento per gli acquisti di beni e servizi delle Aziende Sanitarie regionali.

Ai fini della centralizzazione dei pagamenti di beni e servizi, Azienda Zero ricoprirà tutte le fasi del ciclo passivo ed effettuerà tutti i controlli e verifiche riguardanti le fatture. Le fasi che incorporerà con il modello di gestione centralizzata sono:

- la fase di registrazione dei documenti fiscali: in questa fase riceve la fattura in formato elettronico e verifica che sia valida secondo i requisiti richiesti dalla normativa vigente, in base a questi controlli potrà accettare o rifiutare per irregolarità le fatture; i controlli riguardano i documenti DURC e CUP/CIG, se questi sono regolari si procede alla registrazione della fattura, in caso contrario si sospende il procedimento fino a quando i documenti risultano corretti. Una volta registrata la fattura, quest'ultima e la merce vengono spedite all'azienda sanitaria richiedente, in modo che anche quest'ultima effettui gli accertamenti dovuti in base alla richiesta di rifornimento;
- la fase di liquidazione del fornitore: ricevuta la merce nel proprio magazzino, gli addetti effettuano controlli e verifiche sul materiale ricevuto in modo tale da accertarne la corrispondenza con le indicazioni contenute nei documenti contabili e nelle fatture. Gli operatori dell'ufficio Contabilità e Bilancio di Azienda Zero hanno l'onere di effettuare un riscontro diretto, cioè verificare la coincidenza tra ordine, carico e fattura e un riscontro differito per un controllo manuale sulle eventuali difformità e per chiedere e ottenere eventuali modifiche dell'ordine e del materiale ricevuto. Per procedere al pagamento del fornitore, gli operatori devono emettere un'autorizzazione alla spesa: il che può avvenire dopo aver verificato i documenti dai quali risulti il credito del fornitore per il bene consegnato e dopo che l'azienda sanitaria o

ospedaliera alla quale hanno spedito la merce liquidi la fattura confermando la ricezione e la conformità della merce;

- la fase di pagamento: inizia con la ricezione da parte della Ragioneria della fattura in formato elettronico inviata dal fornitore (direttamente o dal SDI); l'Ufficio, dopo aver ricevuto la liquidazione della fattura da parte dell'azienda sanitaria interessata, effettua ulteriori controlli e verifiche, al fine di accertare che il bene richiesto sia uguale al bene fornito e che il valore della merce fatturata sia uguale a quella ricevuta in magazzino. Questi controlli devono restituire esito positivo, in caso contrario si interrompe il processo di pagamento.

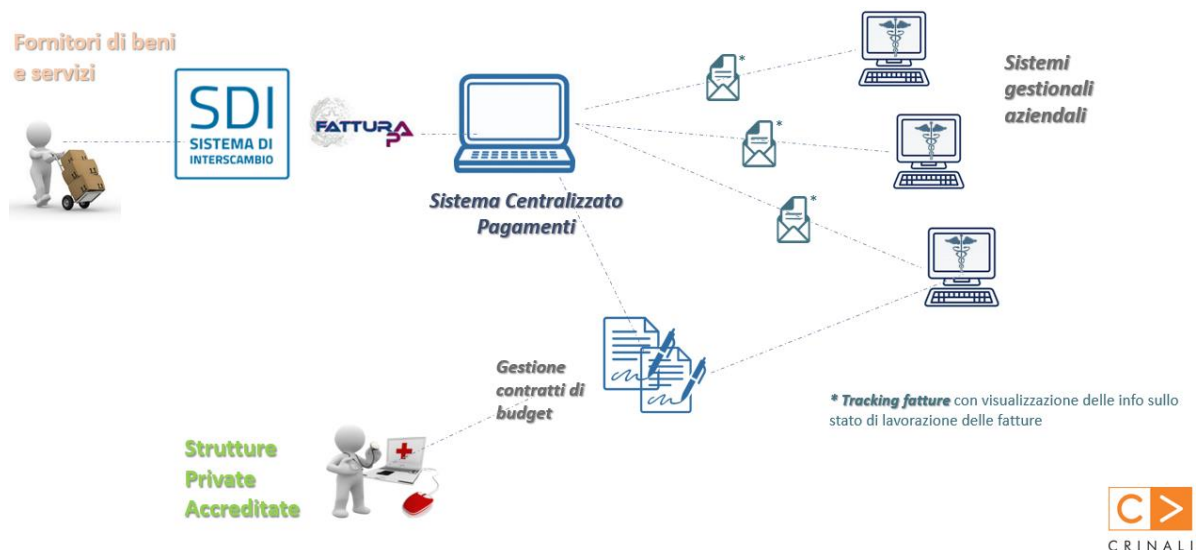


Figura 27: Centralizzazione dei Pagamenti - schema generale. Fonte: Esperienza Regione Lazio, Dottor Bonin Mauro.

La centralizzazione dei pagamenti porta con sé, tra le altre cose, anche l'unificazione dei magazzini, la creazione di un solo ufficio ordini, di un processo unico di liquidazione delle fatture e della gestione delle anagrafiche dei fornitori e dei beni, così evitando una inutile duplicazione delle attività svolte e consentendo una riduzione dei costi di servizio.

Di seguito, Figura 28, viene raffigurato il processo di liquidazione e pagamento delle fatture con il linguaggio standard BPMN 2.0. Viene rappresentato l'intero processo precedentemente analizzato e descritto, individuando in linea generale le tre principali fasi di registrazione documenti, liquidazione delle fatture e pagamento delle fatture.

Dalla rappresentazione è possibile notare la differenza con il diagramma del ciclo passivo rappresentato per la gestione decentrata: nella gestione centralizzata le aziende sanitarie e ospedaliere hanno meno lavoro e responsabilità, vengono esonerate da molti dei processi che prima le vedevano interessate e coinvolte, tra i quali: indicazione gara e stipulazione contratto, ricezione e controllo delle fatture direttamente dallo SDI o dal fornitore stesso, controlli sulla merce e pagamento delle fatture.

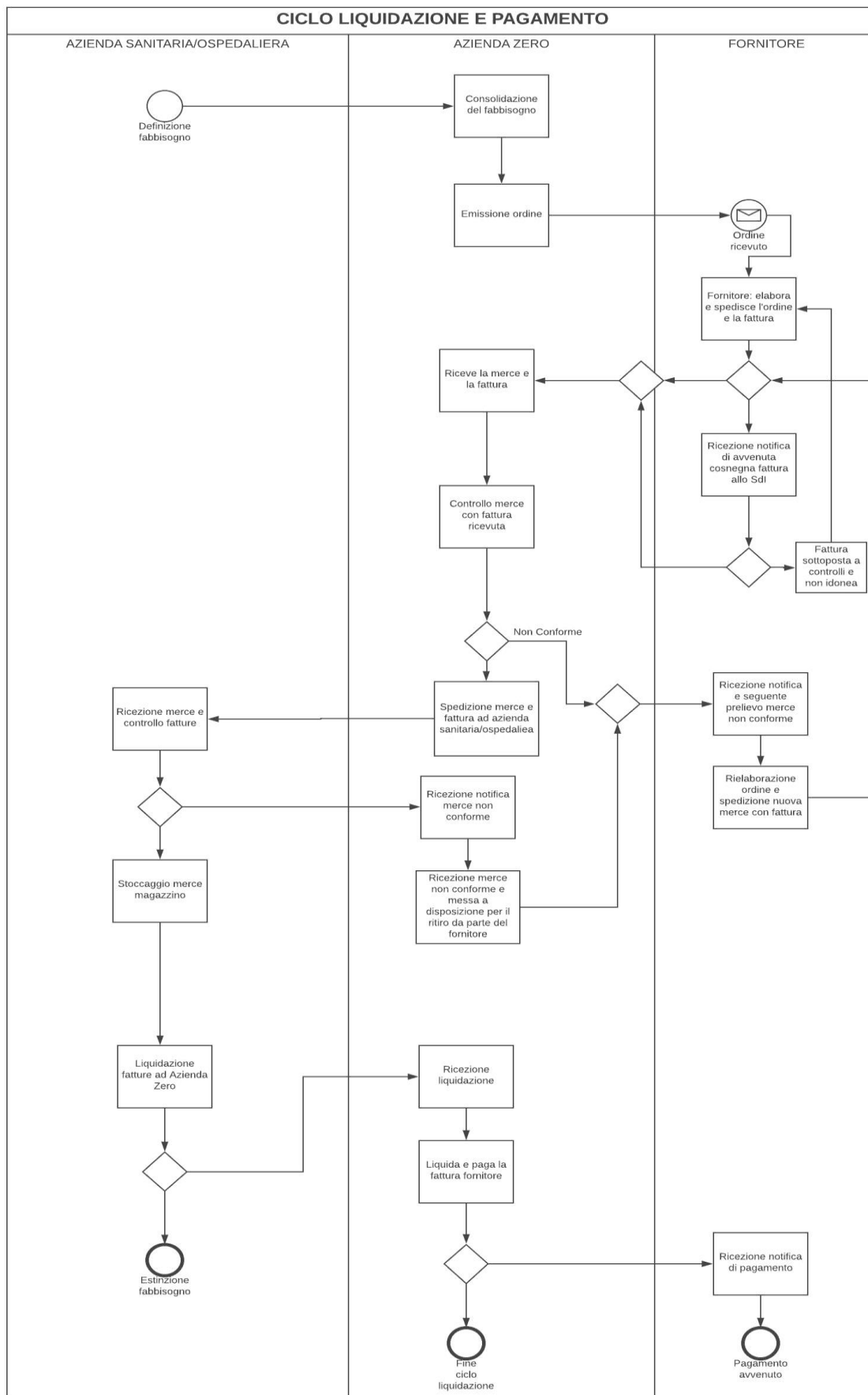


Figura 28: Ciclo liquidazione centralizzato. Fonte: propria elaborazione.

2.5 Centralizzazione Magazzino

Oltre alla centralizzazione degli acquisti e dei relativi pagamenti, la Regione Veneto attraverso Azienda Zero intende centralizzare anche i magazzini.

A questo proposito, si sta valutando, a quel che consta, la costruzione di uno o più magazzini centralizzati per rifornire tutte le aziende sanitarie e ospedaliere della Regione Veneto.

Attraverso il magazzino centralizzato verranno sperimentate nuove tecnologie all'avanguardia e nuove metodologie innovative per la gestione accurata dei prodotti e dei farmaci che verranno stoccati all'interno di esso.

Questa centralizzazione ha il fine di far risparmiare milioni di euro alla Regione Veneto; lo scopo finale è quello di costituire un'unica rete di distribuzione in grado di garantire un massimo livello di qualità e gestione delle risorse pubbliche.

Poiché il tema, a quel che risulta, è ancora ad una fase di sviluppo di livello embrionale, gli esperti al momento si basano - per fare ipotesi sulla futura realizzazione del progetto e sulla ubicazione ottimale della piattaforma logistica - sulle esperienze delle altre regioni, in particolare della Regione Emilia-Romagna, e sulle seguenti variabili – c.d. fattori critici (Castellani, 2010):

- il numero di *item* da gestire;
- il numero di clienti da servire;
- il volume e la tipologia di domanda di ciascuna azienda sanitaria;
- il costo della realizzazione del singolo Centro Logistico;
- il livello di servizi da garantire per ciascuna azienda sanitaria.

Il principale problema nello sviluppo di un siffatto modello è connesso alla carenza di informazioni specifiche riguardanti i fattori sopra elencati, che risultano essere fondamentali per l'analisi dei processi logistici e per l'ubicazione ottimale.

Visti i risultati positivi della centralizzazione del magazzino dell'Area Vasta Emilia Nord (AVEN), si ipotizza che Azienda Zero e la Regione prenderanno in considerazione la gestione e la tecnologia per la struttura interna che intendono creare.

Il magazzino AVEN è suddiviso internamente in diverse aree simili a quelle del magazzino centrale attualmente operante a servizio dell'Azienda Ospedaliera di Padova:

area ricevimento merce dal fornitore, *stock*, *picking* e spedizione, quarantena. Ad esempio, nell'area *picking* viene utilizzato uno strumento automatizzato in grado di aumentare l'efficienza e la produttività del magazzino stesso e di ridurre il numero di risorse utilizzate per l'attività di prelievo della merce. Il magazzino ha inoltre adottato un sistema di tracciabilità dei prodotti fino al reparto. Altra peculiarità, che sarà presa in considerazione dai dirigenti di Azienda Zero, riguarda il funzionamento del magazzino in radiofrequenza: fattore questo che ha permesso di eliminare tutti o almeno la maggior parte dei supporti cartacei utilizzati in precedenza in altri magazzini delle aziende sanitarie⁶².

Si ipotizza che il magazzino centralizzato sarà dotato di una copertura wireless come il magazzino AVEN. Si ipotizza anche, come ha effettuato la Regione Emilia-Romagna, di fornire agli operatori un terminale portatile, il quale verrà utilizzato per gestire ed indicare i prodotti da prelevare, la loro posizione e la quantità di scorte; questo strumento permetterà di trasmettere i dati in tempo reale al software gestionale del magazzino e di ridurre le tempistiche di comunicazione tra gestionale ed operatore.

I prodotti che vengono ricevuti in magazzino verranno suddivisi in macro-aree, per reparto ed aziende sanitarie/ospedaliere; in questo modo la consegna dei prodotti richiesti potrà avvenire più velocemente ed efficacemente, riducendo al minimo la ricerca e la localizzazione del prodotto all'interno del magazzino.

Una volta organizzata la gestione interna del magazzino e la sua struttura innovativa, verrà discusso se dare in appalto a terzi la gestione del magazzino stesso, oppure gestirlo autonomamente, con proprio personale.

Azienda Zero e la Regione stanno valutando due soluzioni al riguardo della più generale problematica relativa alla conformazione del sistema di magazzino:

1. Unico magazzino centrale (sul modello AVEN, precedentemente descritto), per coprire la totalità del territorio della Regione Veneto e rifornire tutte le 9 ULSS, l'Azienda Ospedaliera di Padova e Verona, l'Istituto Oncologico Veneto e l'Ospedale San Camillo di Venezia.

⁶² <http://www.ausl.fe.it/home-page/news/archivio-news/2013/il-magazzino-farmaceutico-centralizzato-dellarea-vasta-emilia-nord>

2. Tre magazzini localizzati in punti strategici per coprire uniformemente la totalità del territorio della Regione Veneto e raggiungere tutte le aziende sanitarie/ospedaliere senza incappare in ritardi o eventuali difficoltà per la consegna a lunga distanza.

Per orientare la scelta tra i due descritti e possibili modelli occorre tenere in considerazione anche la ridefinizione dell'assetto organizzativo delle Aziende ULSS Veneto, avvenuta con l'emanazione della legge regionale n. 19 del 25 ottobre 2016, che ha superato la logica di distretto. Tramite processi di accorpamento, le ULSS passano da ventuno a nove.

L'articolo 14 comma 1 elenca i criteri per la ridefinizione dell'assetto organizzativo delle Aziende ULSS:

- *“Garantire l’equità e l’universalità del sistema sanitario, erogando prestazioni in modo appropriato ed uniforme;*
- *Individuare le dimensioni ottimali delle Aziende ULSS al fine di migliorare la qualità e l’efficienza nella gestione dei servizi resi in un’ottica di razionalizzazione e riduzione dei costi;*
- *Sviluppare un sistema che garantisce la trasparenza dei sistemi organizzativi, nonché la partecipazione dei cittadini;*
- *Garantire la sostenibilità economica del sistema sanitario regionale;*
- *Garantire la coerenza del rapporto tra volumi di prestazioni erogate, procedure sanitarie e dimensionamento delle strutture di erogazione;*
- *Garantire il riconoscimento delle prerogative degli enti locali in materia di pianificazione e programmazione sanitaria e sociosanitaria;*
- *Tenere conto della presenza nei territori delle due Aziende Ospedaliere di Padova e Verona, dello IOV e dell’Azienda Zero”⁶³.*

In base ai criteri sopra elencati, a partire dalla data 1° gennaio 2017 l'assetto organizzativo delle Aziende ULSS è il seguente:

- l'ULSS n.1 Belluno e l'ULSS n. 2 di Feltre vengono incorporate formando la nuova *“Azienda ULSS n. 1 Dolomiti”*, la cui estensione territoriale comprende la Provincia di Belluno;

⁶³ L.R. 19/2016 articolo 14 comma 1.

- l'ULSS n. 3 Bassano del Grappa e l'ULSS n. 4 Alto Vicentino si uniscono formando la nuova *"Azienda ULSS n. 7 Pedemontana"*, per l'effetto dell'incorporazione l'estensione territoriale corrisponde alla parte nord e alla parte montana della provincia di Vicenza;
- l'ULSS n. 6 Vicenza e l'ULSS n. 5 Ovest Vicentino si uniscono formando la nuova *"Azienda ULSS n. 8 Berica"*, coprendo la residua della provincia di Vicenza;
- l'ULSS n. 9 Treviso incorpora le sopresse ULSS n. 7 Pieve di Soligo e n. 8 Asolo formando la nuova *"Azienda ULSS n. 2 Marca trevigiana"*, la relativa estensione territoriale corrisponde alla Provincia di Treviso;
- l'ULSS n. 10 Veneto Orientale modifica la propria denominazione in *"Azienda ULSS n. 4 Veneto Orientale"*;
- l'ULSS n. 12 Venezia incorpora le ULSS n. 13 Mirano e l'ULSS n. 14 Chioggia formando la nuova *"Azienda ULSS n. 3 Serenissima"* (grossomodo corrispondente all'area metropolitana di Venezia e al resto della gronda lagunare);
- l'ULSS n. 16 Padova incorpora l'ULSS n. 15 Alta Padovana e l'ULSS n. 17 Este per formare la nuova *"Azienda ULSS n. 6 Euganea"*, con relativo territorio circoscritto alla provincia di Padova;
- l'ULSS n. 18 Rovigo incorpora l'ULSS n. 19 Adria e in seguito formare la nuova *"Azienda ULSS n. 5 Polesana"*, con relativo territorio circoscritto alla provincia di Rovigo;
- l'ULSS n. 20 Verona incorpora le ULSS n. 21 Legnano e l'ULSS n. 22 Bussolengo per formare la nuova *"Azienda ULSS n. 9 Scaligera"*⁶⁴.

Di seguito, Figura 29, viene rappresentata l'organizzazione territoriale delle nuove nove ULSS della Regione Veneto in base alla L. R. 19/2016, l'Azienda Ospedaliera di Padova e di Verona, due IRCCS⁶⁵ (IOV e San Camillo di Venezia).

⁶⁴ L. R. 19/2016 articolo 14 comma 4.

⁶⁵ Secondo il decreto legislativo 16 ottobre 2003, n. 288, viene definito Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), un ente a rilevanza nazionale dotato di autonomia e personalità giuridica, il quale persegue finalità di ricerca secondo standard di eccellenza nel campo biomedico e in quello dell'organizzazione dei servizi sanitari, assieme a prestazioni di ricovero e cura di alta specialità.

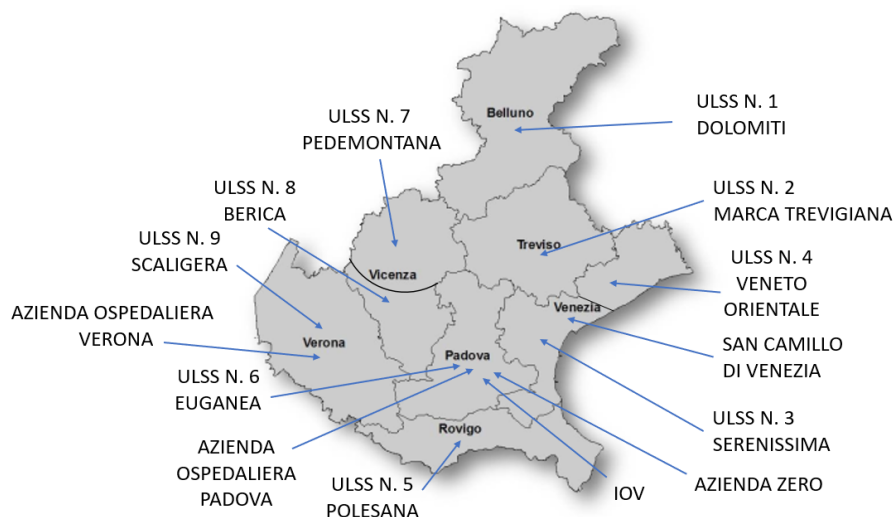


Figura 29: Mappa ULSS. Fonte: propria elaborazione

In base a questa nuova organizzazione delle ULSS, l'Azienda Zero deciderà se optare per un unico magazzino centrale oppure scegliere di costruire tre magazzini cercando di coprire più omogeneamente il vasto territorio della Regione Veneto.

Nei seguenti paragrafi saranno sviluppate le due ipotesi riguardanti la localizzazione del magazzino o dei magazzini; a causa della carenza di informazioni disponibili, i modelli riguardanti la localizzazione di un singolo magazzino centralizzato saranno basati su base geografica e con una media semplice e ponderata; verrà offerta una spiegazione e analisi di due modelli matematici per la localizzazione del magazzino a tre sedi.

2.5.1 Ipotesi di Centralizzazione magazzino unico

Gruppi di lavoro di Azienda Zero hanno in primo luogo valutato la migliore localizzazione del magazzino centralizzato unico, percorrendo così la prima ipotesi di lavoro.

Si è arrivati così ad un'unica possibile soluzione per la *location* in un punto strategico sul territorio della Regione Veneto. La posizione migliore, ipotizzata per il magazzino unico, risulta essere all'interno della Provincia di Padova, più precisamente nella cintura urbana settentrionale del capoluogo, ma la precisa ubicazione è ancora da specificare dato che il complesso edilizio contenente il magazzino dovrà essere di enormi dimensioni, poiché dovrà contenere e gestire tutte le scorte delle ULSS della Regione.

È evidente, perciò, che nell'area individuata come ottimale si dovrebbe procedere alla ricerca di mercato di un immobile di adeguata metratura; ovvero alla individuazione di un lotto libero, adeguatamente servito, su cui ubicare il nuovo magazzino.

Ad ogni buon conto – e per quanto di maggior interesse, apparendo l'esatta dislocazione del magazzino trascurabile a fronte della esatta individuazione dell'area di riferimento – la scelta della zona nord di Padova è dovuta al fatto che il magazzino deve rifornire tutte e 9 le ULSS, più le Aziende Ospedaliere di Padova e Verona, lo IOV e il San Camillo di Venezia, senza incappare in ritardi nella consegna della merce richiesta e neppure in eccessivi costi legati al trasporto dei materiali; e quindi, Padova risulta essere in una posizione strategica per poter facilitare la consegna dei beni a tutte le ULSS del territorio.

Le attività svolte dal magazzino saranno quelle di approvvigionamento dai fornitori, di stoccaggio della merce in base alla ULSS e ai relativi reparti, di idonea conservazione e di controllo delle scorte, di allestimento e distribuzione delle spedizioni alle ULSS richiedenti il rifornimento.

Si adotteranno come descritto in precedenza soluzioni tecnologiche all'avanguardia e un innovativo sistema organizzativo, prendendo spunto soprattutto dalla Regione Emilia-Romagna e da altre regioni (ad esempio da Lazio e Toscana) che hanno già effettuato la centralizzazione degli acquisti e del magazzino, che consentiranno di rispondere con accuratezza, puntualità ed efficienza alle necessità che si verificheranno di giorno in giorno, al contempo realizzando al meglio le economie di scala derivanti dalla centralizzazione.

I benefici di una centralizzazione con un unico magazzino situato nell'Alta Padovana sono:

- una riduzione delle spese di gestione dell'inventario, poiché si ha una singola sede di magazzino (Scott, 2003);
- riduzione costi di movimentazione delle scorte poiché si ha un solo magazzino centrale e nessuno secondario (Scott, 2003), se si eccettua quello del singolo reparto delle nove ULSS, due Aziende Ospedaliere, dello IOV e del San Camillo di Venezia;
- migliore tracciabilità dei trasporti in entrata ed in uscita dal magazzino poiché hanno un'unica destinazione e partenza per le varie ULSS e Aziende Ospedaliere;

- riduzione costi di stoccaggio dovuta da grandi volumi di acquisto, i quali determinano un minor costo unitario di stoccaggio;
- riduzione del numero di dipendenti;
- migliore trasparenza dei processi essendo gli stessi tutti concentrati in un'unica sede;
- unico sistema gestionale che gestisce e facilita i processi all'interno del magazzino e soprattutto che facilita la comunicazione con Azienda Zero per la trasmissione e lo scambio della relativa documentazione e delle fatture;
- riduzione in generale di energia e risorse consumante.

Oltre a tenere conto dei vantaggi che derivano dalla centralizzazione del magazzino unico, bisogna considerare anche i potenziali svantaggi che può portare questa centralizzazione; tra questi si possono evidenziare:

- ampio territorio da gestire. Le spedizioni che partono dal magazzino devono coprire la totalità del territorio della Regione, questo può comportare dei ritardi nelle consegne dei beni data la lunga distanza che i mezzi di trasporto devono percorrere.
- grande affluenza di mezzi di trasporto per la fornitura concentrati in un'unica sede. Questo fattore comporta la necessità di una maggiore e migliore organizzazione, un maggiore carico di lavoro e un'intensa gestione delle affluenze dei mezzi di trasporto, dei dati raccolti e delle comunicazioni da e verso Azienda Zero;
- aumento dei costi di trasporto, sia per quanto riguarda la consegna da parte dei fornitori in magazzino (che si riverbera ovviamente sul prezzo offerto in sede di gara e che poi l'Amministrazione dovrà corrispondere) e sia per la spedizione che parte dal magazzino stesso per rifornire un'azienda sanitaria;
- aumento della spesa tecnologica per velocizzare e facilitare lo stoccaggio di grandi volumi di beni;
- trovare la *location* adatta a rifornire tutte le aziende sanitarie della Regione nel miglior modo possibile, ma soprattutto trovare o costruire uno stabilimento che sia in grado di sostenere la notevole mole di lavoro dovuta dalla considerevole affluenza di mezzi di trasporto, che sia servito da

adeguate opere viarie, che sia fornito di adeguati parcheggi e che abbia soprattutto la capacità di stoccare la merce in modo efficace ed efficiente.

L'ipotesi illustrata si basa principalmente sulla variabile territorio e si è trovata una localizzazione del magazzino in modo che ricopra omogeneamente tutto il territorio della Regione Veneto, senza considerare altre variabili come il volume di consegna ad ogni magazzino delle aziende sanitarie.

Nella seguente ipotesi, invece, si considererà come variabile principale il "volume di consegna" per individuare la localizzazione migliore del Magazzino Centralizzato.

Per arrivare ad una adeguata soluzione si utilizzerà il "*Center – of – gravity method*", il quale risulta essere uno degli strumenti in grado di individuare una posizione geografica strategica per la distribuzione dei beni, ma soprattutto per minimizzare la distanza di distribuzione della merce dal Magazzino Centralizzato ad ogni azienda sanitaria, sulla base dei consumi di ciascuna azienda (Ozcan, 2009); diminuendo la distanza di percorrenza da magazzino centralizzato ai magazzini di reparto delle aziende sanitarie si dovrebbe ottenere anche una riduzione dei costi di percorrenza e gestione del magazzino.

Si prenda in considerazione la prima ipotesi in precedenza descritta ed analizzata, la quale valutava la possibilità di localizzazione e gestione sul territorio della regione Veneto di un unico magazzino centralizzato per tutte le 9 ULSS, l'Azienda Ospedaliera di Padova e Verona, due IRCCS e Azienda Zero. Questa ipotesi prevedeva la localizzazione del magazzino presso la zona settentrionale della Provincia di Padova.

Utilizzando, invece, il "*Center – of – gravity method*", il quale offre una soluzione in base al volume di consegna, la *location* potrebbe cambiare.

Di seguito si esporranno due ipotesi: la prima, in cui i volumi di consegna per le varie ULSS, Aziende Ospedaliere, Azienda Zero e IRCCS sono equivalenti; la seconda, invece, in cui si cercherà di dare una stima il più verosimile ai volumi di consegne ad ogni magazzino delle relative aziende sanitarie e si calcolerà la localizzazione in base a questa stima.

Si consideri ora l'ipotesi in cui tutte le aziende sanitarie abbiano lo stesso volume di consegna. Suddividendo la regione Veneto in quadranti, in base alle coordinate delle aziende sanitarie, delle Aziende Ospedaliere di Padova e di Verona, dei due IRCCS e di Azienda Zero è possibile individuare la localizzazione migliore del magazzino centralizzato unico.

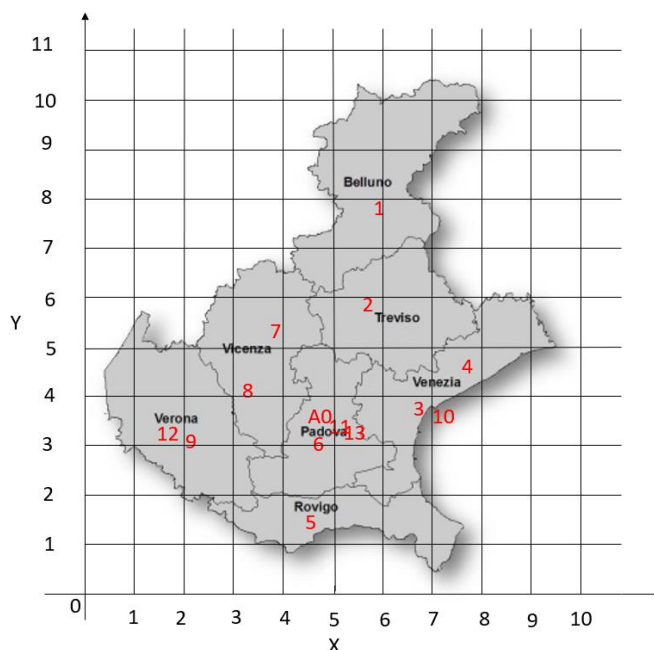


Figura 30: Rappresentazione approssimativa geografica degli stabilimenti per le consegne.
Fonte: Elaborazione propria.

La Figura 30 rappresenta la mappa della regione Veneto suddivisa in quadranti con le relative coordinate, come descritto in precedenza, in modo tale da individuare la posizione delle aziende sanitarie.

I numeri all'interno della rappresentazione della mappa si riferiscono alle singole ULSS, ad esempio, il numero 1 è identificativo della ULSS n. 1 Dolomiti, il numero 2 della ULSS n. 2 Marca Trevigiana; A0 sta per Azienda Zero; il numero 10 individua l'Ospedale San Camillo di Venezia, il numero 11 si riferisce all'Azienda Ospedaliera di Padova, il numero 12 individua l'Azienda Ospedaliera di Verona ed infine il numero 13 l'Istituto Oncologico Veneto.

È possibile individuare le coordinate su assi cartesiani delle aziende sanitarie nella seguente Tabella 9.

ID	NOME	COORDINATE	COORDINATE
ULSS	ULSS/OSPEDALE/IRCCS	X	Y
ULSS 1	DOLOMITI	5,9	7,9
ULSS 2	MARCA TREVIGIANA	5,7	5,8
ULSS 3	SERENISSIMA	6,8	3,8
ULSS 4	VENETO ORIENTALE	7,7	4,6
ULSS 5	POLESANA	4,5	1,5
ULSS 6	EUGANEA	4,8	3
ULSS 7	PEDEMONTANA	3,9	5,4
ULSS 8	BERICA	3,3	4,1
ULSS 9	SCALIGERA	2,2	3,1
A0	AZIENA ZERO	4,6	3,5
IOV	ISTITUTO ONCOLOGICO VENETO	5,5	3,3
AOPD	AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	5,1	3,4
AOVR	AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	1,7	3,3
OSPEDALE SAN CAMILLO	OSPEDALE SAN CAMILLO	7,2	3,8

Tabella 9: Coordinate delle Aziende Sanitarie della regione Veneto. Fonte: Elaborazione Propria.

Una volta che le coordinate delle aziende sanitarie sono state individuate, è possibile localizzare approssimativamente il magazzino, con il “*Center – of – gravity method*”, attraverso il calcolo della media delle coordinate x e y con le seguenti formule:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} ; \bar{y} = \frac{\sum y_i}{n}$$

Dove:

\bar{x} = media delle coordinate x_i del magazzino centralizzato;

\bar{y} = media delle coordinate y_i del magazzino centralizzato;

x_i = coordinate delle aziende sanitarie i ;

y_i = coordinate delle aziende sanitarie i ;

n = numero di aziende sanitarie presenti sul territorio;

x = x coordinate del magazzino centralizzato;

y = y coordinate del magazzino centralizzato.

Poiché l'Azienda Ospedaliera di Padova, lo IOV e l'Azienda Zero utilizzano lo stesso magazzino dell'ULSS 6 Euganea, le coordinate che verranno utilizzate per calcolare il centro di gravità saranno quelle dell'ULSS 6; vale lo stesso ragionamento per l'ULSS 9 Scaligera poiché l'Azienda Ospedaliera di Verona utilizza lo stesso magazzino dell'ULSS e per l'ULSS 3 Serenissima con l'Ospedale San Camillo di Venezia.

Quindi il calcolo della media delle coordinate risulta essere:

$$\bar{x} = \frac{5.9 + 5.7 + 6.8 + 7.7 + 4.5 + 4.8 + 3.9 + 3.3 + 2.2}{9} = 4.9$$

$$\bar{y} = \frac{7.8 + 5.8 + 3.8 + 4.6 + 1.5 + 3 + 5.4 + 4.1 + 3.1}{9} = 4,3$$

Quindi, la localizzazione dell'unico magazzino centralizzato, secondo il metodo sopra citato, risulta essere presso le coordinate (4,9;4,3) e la rappresentazione geografica è la seguente, Figura 31.

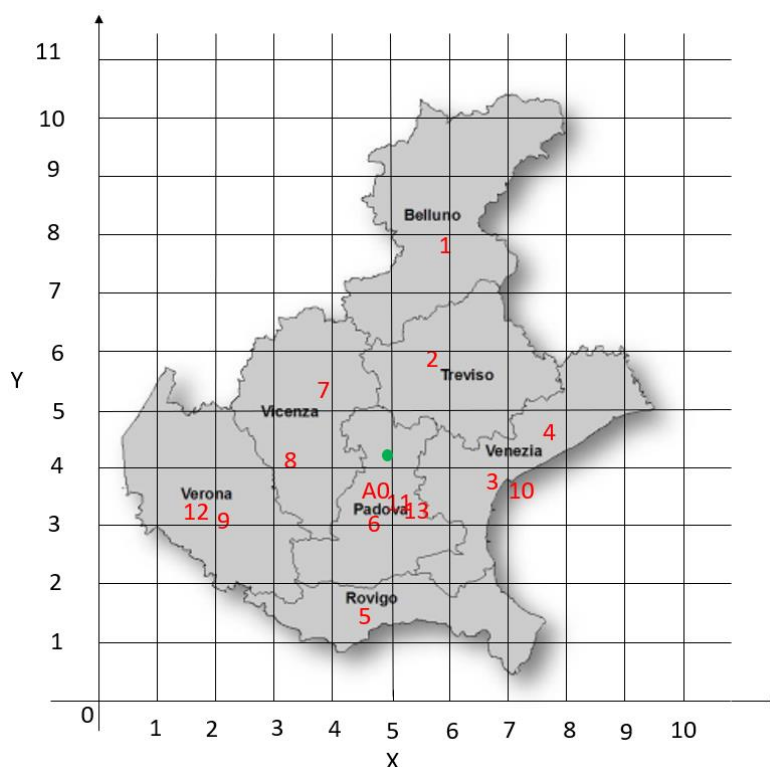


Figura 31: Localizzazione magazzino unico con variabile volume di consegne costante.
Fonte: propria elaborazione.

Dalla Figura 31 soprastante è possibile notare che la localizzazione del magazzino unico centralizzato è pressoché la stessa dell'ipotesi descritta ed analizzata e riferita, unicamente, alla individuazione del baricentro geografico della Regione e che molto probabilmente il magazzino sarà situato in una posizione strategica per avere accesso rapidamente ad una rete viaria veloce.

Per avere una soluzione più realistica della localizzazione, utilizzando sempre il “*Center – gravity method*”, occorre comunque considerare il volume di consegna di beni ad ogni magazzino delle diverse aziende sanitarie. Il volume di consegna sarà identificato con il simbolo Q (Ozcan, 2009).

Per stimare la quantità di consegna, in assenza di specifici dati accessibili relativi ai fabbisogni delle singole Aziende Sanitarie, verrà considerato come indice rivelatore dei bisogni la popolazione residente per ULSS secondo i dati ISTAT raccolti attraverso il Bilancio demografico dell'anno 2017 e popolazione residente al 31 dicembre, supponendo che a maggior popolazione residente corrisponda un maggior numero di prestazioni sanitarie e, dunque, un maggior fabbisogno delle Aziende che erogano un maggior numero di prestazioni.

Azienda Sanitaria	Popolazione
ULSS DOLOMITI (Feltre e Belluno)	205.781
ULSS PEDEMONTANA (Bassano del Grappa, Alto Vicentino)	367.351
ULSS BERICA (Ovest Vicentino Vicenza)	497.731
ULSS MARCA TREVIGIANA (Pieve di Soligo, Asolo, Treviso)	885.972
ULSS VENETO ORIENTALE (Veneto Orientale)	215.232
ULSS SERENISSIMA e SAN CAMILLO DI VENEZIA	639.043

(Venezia, Mirano, Chioggia)	
ULSS EUGANEA, IOV e AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA, AZIENDA ZERO (Alta Padovana, Padova, Este)	933.754
ULSS POLESANA (Rovigo, Adria)	241.108
ULSS SCALIGERA e AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA (Verona, Legnano, Bussolengo).	921.557

Tabella 10: Popolazione presente per provincia. Fonte: ISTAT.

Il totale della popolazione della regione Veneto risulta essere 4.907.529⁶⁶. Attraverso i dati raccolti dall'ISTAT è possibile procedere con una proporzione per stimare approssimativamente il volume di consegne di beni ad ogni ULSS.

Per determinare il Q , cioè il volume di consegna, sarà dato un peso pari al valore 1 per ogni 1000 abitanti; cioè per ogni 1000 abitanti si suppone che verrà effettuata una consegna. Quindi, la proporzione che ne risulta è:

$$1000 : 1 = \text{Popolazione ULSS} : Q$$

Da cui:

$$Q = \frac{\text{Popolazione ULSS}}{1000}$$

Il volume di consegna stimato per le varie ULSS rispetto ai dati demografici è:

- ULSS 1 Dolomiti $Q= 206$;
- ULSS 2 Marca Trevigiana $Q= 886$;
- ULSS 3 Serenissima e San Camillo di Venezia $Q= 639$;
- ULSS 4 Veneto Orientale $Q= 215$;
- ULSS 5 Polesana $Q= 241$;
- ULSS 6 Euganea, Azienda Ospedaliera di Padova, IOV e Azienda Zero $Q=934$;
- ULSS 7 Pedemontana $Q= 367$;

⁶⁶ <http://demo.istat.it/bil2017/index.html>

- ULSS 8 Berica $Q= 498$;
- ULSS 9 Scaligera e Azienda Ospedaliera di Verona $Q= 922$.

Per lo stesso motivo dell'ipotesi precedente, per calcolare il centro di gravità considerando la quantità di volume verranno considerate solamente le coordinate delle ULSS.

ID	NOME	COORDINATE	COORDINATE	CONSEGNE
ULSS	ULSS/OSPEDALE/IRCCS	X	Y	ANNUALI
				Q
ULSS 1	DOLOMITI	5,9	7,9	206
ULSS 2	MARCA TREVIGIANA	5,7	5,8	886
ULSS 3	SERENISSIMA	6,8	3,8	639
ULSS 4	VENETO ORIENTALE	7,7	4,6	215
ULSS 5	POLESANA	4,5	1,5	241
ULSS 6	EUGANEA	4,8	3	934
ULSS 7	PEDEMONTANA	3,9	5,4	367
ULSS 8	BERICA	3,3	4,1	498
ULSS 9	SCALIGERA	2,2	3,1	922

Tabella 11: coordinate geografiche e volume di consegna annuale alle aziende sanitarie.

Includendo la quantità di consegna per ogni magazzino delle aziende sanitarie, la formula precedentemente utilizzata risulta essere la seguente:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i Q_i}{\sum Q_i} \quad \bar{y} = \frac{\sum y_i Q_i}{\sum Q_i}$$

Quindi la media pesata in base al volume di consegna risulta essere:

$$\bar{x} = \frac{5.9(206) + 5.7(886) + 6.8(639) + 7.7(215) + 4.5(241) + 4.8(934) + 3.9(367) + 3.3(498) + 2.2(922)}{206 + 886 + 639 + 215 + 241 + 934 + 367 + 498 + 922} = 4.8$$

$$\bar{y} = \frac{7.9(206) + 5.8(886) + 3.8(639) + 4.6(215) + 1.5(241) + 3(934) + 5.4(367) + 4.1(498) + 3.1(922)}{206 + 886 + 639 + 215 + 241 + 934 + 367 + 498 + 922} = 4.1$$

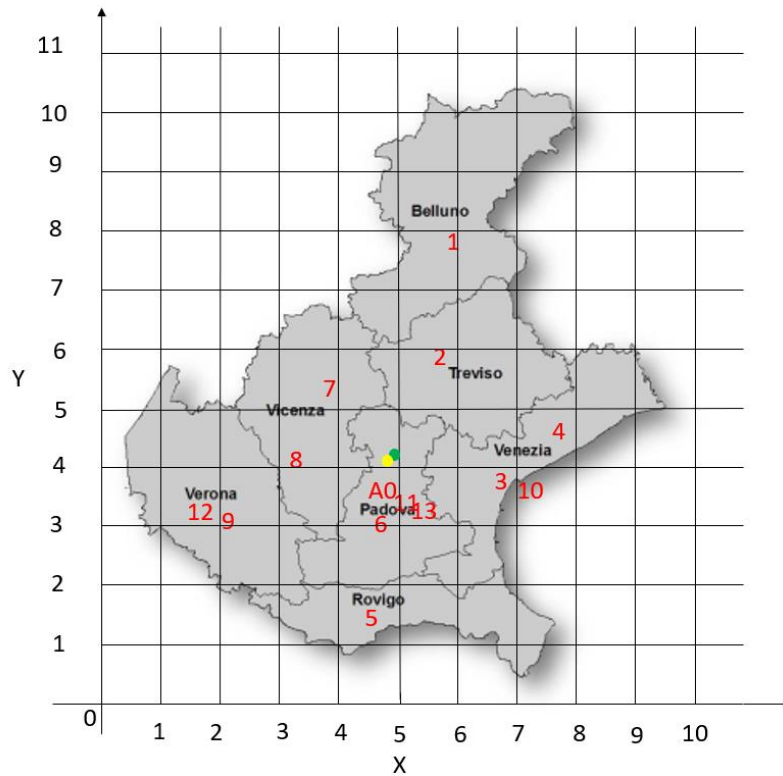


Figura 32: Rappresentazione geografica della localizzazione del magazzino considerando la variabile volume di consegna. Fonte: propria elaborazione

Come è possibile notare dalla Figura 32, la localizzazione del magazzino in base al volume di consegna considerato, rappresentato con un punto giallo nella mappa della Regione, si sposta leggermente verso sud ovest rispetto al posizionamento precedente nel quale si aveva considerato la variabile volume di consegne equivalente per tutte le ULSS (punto verde). L'ambito di riferimento rimane comunque la parte settentrionale della Provincia di Padova.

In conclusione, dopo aver calcolato la posizione approssimativa della localizzazione del magazzino unico centralizzato e aver evidenziato come l'applicazione delle tre diverse ipotesi di studio restituisce, nella sostanza, risultati analoghi, è possibile affermare che la *location* specifica all'interno dell'area di Padova Nord potrà essere perfezionata in base alla vicinanza di reti viarie veloci come autostrade o tangenziali ovvero in ragione dei costi di trasformazione del territorio o del complesso edilizio

esistente, necessari per ospitare il magazzino unico.

2.5.2 Ipotesi Centralizzazione Magazzino con tre sedi

La seconda ipotesi che sembra più realistica, pensata dal gruppo di lavoro di Azienda Zero, è di costruire tre magazzini centralizzati situati in posizioni strategiche per coprire in modo più omogeneo il vasto territorio della Regione Veneto.

Questa soluzione è riconducibile al fatto che si potrebbero avere dei ritardi causati dalla grande distanza che i mezzi di trasporto dovrebbero percorrere per rifornire tutte le aziende sanitarie. Con questa ipotesi si risolverebbe la problematica della distanza e anche la complessità di costruire un magazzino centralizzato unico di dimensioni enormi; attraverso questa soluzione si costruiranno tre magazzini, i quali saranno più facili da gestire poiché di dimensione inferiore rispetto ad un unico magazzino centralizzato.

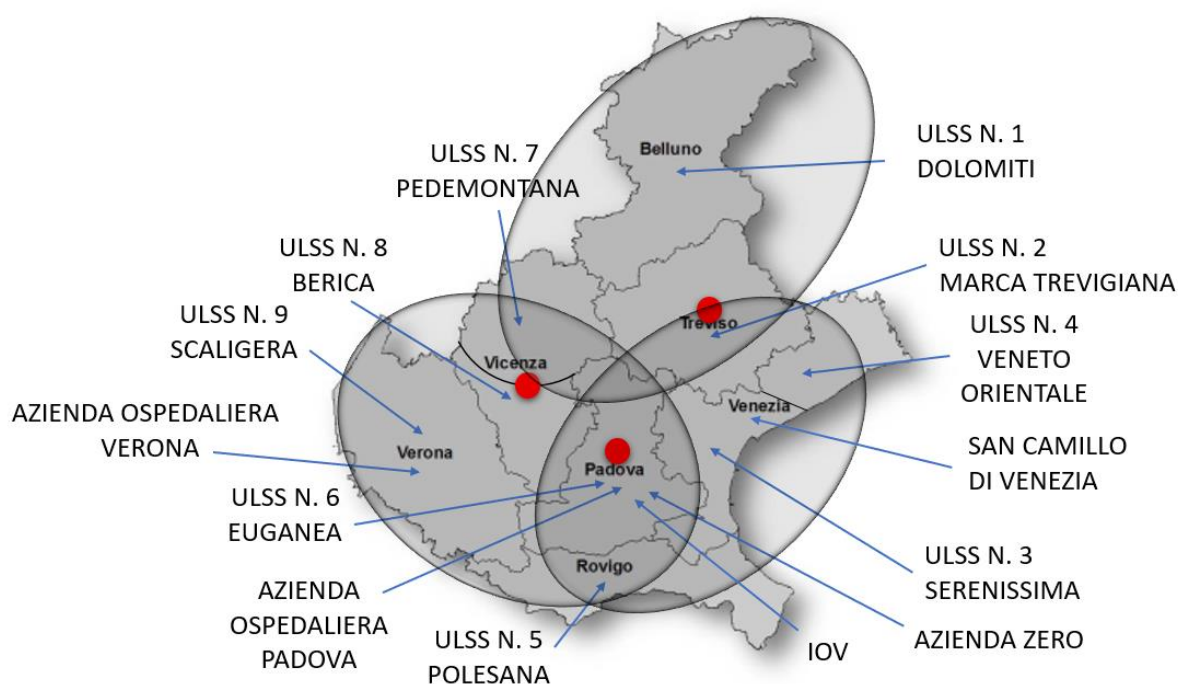


Figura 33: localizzazione tre magazzini centralizzati. Fonte: elaborazione propria.

La Figura 33 rappresenta la localizzazione ipotetica dei tre magazzini centralizzati, secondo alcune delle variabili esaminate in precedenza.

Per facilità e semplicità verrà assegnato il nome del magazzino facendo riferimento alla provincia in cui esso sarà ubicato.

Il Magazzino Vicenza rifornirà ipoteticamente una parte delle Province di Rovigo, Vicenza e Padova e la totalità della Provincia di Verona. Il Magazzino Padova rifornirà la totalità della Provincia di Venezia e Padova una parte delle Province di Rovigo e Treviso. Il Magazzino Treviso rifornirà le Province rimanenti, cioè una parte della provincia di Vicenza (parte montana) e Treviso e la totalità della Provincia di Belluno.

Dalla Figura 33 è possibile comprendere che si stia lavorando per cercare di coprire omogeneamente la totalità del territorio. Le aree di competenza dei magazzini Vicenza e Padova si intersecano nella provincia di Padova, poiché essa comprende all'interno del suo territorio l'ULSS 6 Euganea, lo IOV, l'Azienda Ospedaliera e l'Azienda Zero, quindi necessita di un maggior carico di fornitura per adempiere ai fabbisogni richiesti.

Il Magazzino Treviso, invece, avrà la complessità di rifornire l'ULSS n.1 Dolomiti, la quale risulta la più onerosa, per il semplice motivo che gli stabilimenti da rifornire sono dislocati in un territorio montuoso, con tutti i conseguenti disagi e le conseguenti difficoltà che possono perciò derivare per la consegna della fornitura richiesta.

Come per il magazzino centralizzato unico anche per questa ipotesi è possibile individuare dei vantaggi e degli svantaggi.

I vantaggi che riguardano i tre magazzini centralizzati sono:

- maggiore copertura del territorio: i tre magazzini sono posizionati in punti strategici in modo da ridurre la distanza da percorrere dei mezzi di trasporto per rifornire le varie aziende sanitarie;
- riduzione dei costi della logistica: i mezzi percorrono una minor distanza per completare la fornitura delle aziende;
- riduzione del costo degli acquisti perché il fornitore potrà raggiungere i magazzini più agevolmente;
- diminuzione di ritardi riguardanti le consegne di fornitura alle aziende poiché i mezzi di trasporto percorrono minore strada per raggiungerle e hanno perciò, anche dal punto di vista statistico, una minor frequenza nell'incorrere in ritardi;
- ogni magazzino centralizzato ha comunque un unico gestionale che permette di comunicare, inserire dati e informazioni efficacemente in modo da

effettuare controlli e verifiche sui materiali ricevuti con Azienda Zero senza sprecare risorse ed energie;

- miglioramento della gestione dei flussi di materie in entrata ed in uscita, poiché i mezzi di trasporto consegnano la merce in tre *location* diverse e quindi è possibile gestire meglio l'organizzazione;
- miglioramento dello stoccaggio della merce divisa per aziende sanitarie ed a sua volta per reparto;
- miglioramento per quanto riguarda la tracciabilità dei mezzi di trasporto, sia in entrata che di uscita, in quanto sono divisi per aree di destinazione;
- localizzazione dei tre magazzini in zone strategiche per ridurre ed omogeneizzare il carico e il flusso di fornitura per le aziende sanitarie della Regione;
- possibilità di utilizzare software manageriali in grado di rendere il più possibile automatica la gestione di alcune attività, rendere più semplice il controllo delle giacenze, la gestione dei flussi di entrata ed uscita merci, poiché il flusso di merci è suddiviso in tre magazzini;
- ogni magazzino può essere personalizzato ed impostato con strumenti e funzioni specifiche per le necessità delle aziende sanitarie di riferimento.

Gli svantaggi che si possono individuare per l'ipotesi di centralizzazione del magazzino in tre unità sono:

- aumento dei costi di gestione per tre magazzini poiché essi possono essere personalizzati in modo diverso in base alle necessità delle aree di loro competenza;
- aumento dell'energia e delle risorse per la gestione dei tre magazzini, in modo che tutto sia organizzato efficientemente;
- maggiore difficoltà di comunicazione poiché esse arrivano da tre luoghi differenti;
- aumento delle spese di gestione dell'inventario poiché i magazzini sono tre;
- aumento di consumo di risorse per coordinare tutte le operazioni dei tre magazzini differenti;
- maggior numero di dipendenti;

- maggiori costi di acquisto e di manutenzione di tre magazzini, anziché di uno solo;
- acquisto di software manageriali maggiormente complessi che riescano a comunicare contemporaneamente con i tre magazzini e con Azienda Zero, facilitando il controllo incrociato che Azienda Zero deve fare per verificare i documenti e le fatture delle forniture;
- decidere la dimensione dei tre magazzini, le *location* strategiche adatte in modo da ridurre effettivamente il carico di lavoro per ogni magazzino.

Passiamo ora a considerare questa ipotesi, in chiave matematica e con riferimento principale alla variabile “volumi di consegna”.

La localizzazione delle tre sedi risulta essere più complicata rispetto alla precedente ipotesi di lavoro, poiché bisogna posizionare tre magazzini invece di uno sul territorio regionale.

Per risolvere questo problema è possibile utilizzare dei modelli matematici di programmazione lineare, la quale risulta essere un ramo della ricerca operativa⁶⁷.

Questi modelli sono in grado di determinare la localizzazione di una serie di *facility* e assegnare a ciascuno di essi un’area di competenza e inoltre di minimizzare i costi in generale (Fischetti, 31 Dicembre 1995).

In questi modelli si suppone che ci siano $n = 3$ *facility*, numero di siti in cui è possibile posizionare un magazzino, e $m = 9$ clienti, che nel nostro caso sono le aziende sanitarie. Si valuta così la scelta di aprire tre sedi per i magazzini centralizzati e l’individuazione di quale magazzino aperto utilizzare per approvvigionare m aziende sanitarie in modo tale da soddisfare una domanda fissa con il minimo costo.

Di seguito si analizzeranno due modelli: il primo denominato “*Capacitated facility location*” e il secondo “*Uncapacitated facility location*”; la principale differenza tra questi due modelli è che il primo considera la capacità di soddisfare la domanda delle aziende sanitarie, invece il secondo non considera se la *facility* sia in grado di soddisfare le richieste delle aziende sanitarie a lei assegnate.

⁶⁷ La ricerca operativa ha come oggetto lo studio e la definizione di metodologie e strumenti quantitativi per la soluzione a problemi decisionali (<http://www.math.unipd.it/~luigi/courses/ricop/m01.modPL.00.pdf>).

Le variabili che verranno considerate in entrambi i modelli sono:

- f_i che denota il costo per aprire una facility i ;
- $i = 1, \dots, n$ sito in cui è possibile aprire una delle facility;
- c_{ij} denota il costo della spedizione di un prodotto da una facility i ad un'azienda sanitaria j ;
- $j = 1, \dots, m$ sono le aziende sanitarie a cui si deve spedire i beni;
- d_j denota la domanda delle aziende sanitarie j ;
- u_i denota la massima quantità che può essere prodotta da una facility i , chiamata anche "capacity of facility i ".

Prendendo in considerazione il modello di programmazione lineare "*Capacitated facility location*" devono essere introdotte le variabili binarie x_i , dove $x_i = 1$ se si apre il magazzino oppure se non viene aperto $x_i = 0$, e y_{ij} la quale rappresenta la frazione di domanda d_j soddisfatta dal magazzino i .

Il così definito *Capacitated facility location problem* è dato da:

$$\min \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m c_{ij} y_{ij} + \sum_{i=1}^n f_i x_i$$

$$\text{s.t. } \sum_{i=1}^n y_{ij} = 1 \text{ per tutte } j = 1, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^m d_j y_{ij} \leq u_i x_i \text{ per tutte } i = 1, \dots, n$$

$$y_{ij} \geq 0 \text{ per tutte le } i = 1, \dots, n \text{ e } j = 1, \dots, m$$

$$x_i \in \{0, 1\} \text{ per tutti } i = 1, \dots, n$$

Si può notare che il secondo set di vincoli assicura che se $x_i = 0$, il magazzino non è aperto e quindi $y_{ij} = 0$ per tutte le aziende sanitarie j , ciò sta a significare che nessuna richiesta può essere soddisfatta dal magazzino i .

L'utilizzo di questo modello risulta avere il vantaggio di offrire una soluzione che esprime non solo che l'azienda sanitaria è rifornita dal magazzino centralizzato i , ma anche in quale percentuale; considerando anche la domanda conosciuta e fissa (Silvia Francisco, 2014).

Lo svantaggio di questo modello è che bisogna fornire, perché esso sia effettivamente

verosimile e possa, quindi, “funzionare”, i parametri della capacità che è in grado di soddisfare; parametri, questi ultimi, che potrebbero non essere facilmente esplicitabili, poiché essi non sono solo una quantità di beni disponibili all’interno del magazzino, ma una capacità in termini più generali.

Per il modello *Uncapacitated facility location problem* si considera sempre infinita la capacità di soddisfare le richieste delle aziende sanitarie j dalla più vicina *facility* aperta. Per questo motivo si sostituisce la variabile y_{ij} del precedente modello, la quale rappresentava la frazione di domanda da soddisfare per il magazzino, con z_{ij} , dove $z_{ij} = 1$ se l’azienda sanitaria j è fornita dal magazzino i , e $z_{ij} = 0$ se al contrario.

Il così definito *Uncapacitated facility location problem* è dato da:

$$\min \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m c_{ij} z_{ij} + \sum_{i=1}^n f_i x_i$$

$$\text{s.t. } \sum_{i=1}^n z_{ij} = 1 \text{ per tutte le } j = 1, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^m z_{ij} \leq M x_i \text{ per tutte le } i = 1, \dots, n$$

$$z_{ij} \in \{0, 1\} \text{ per tutte le } i = 1, \dots, n \text{ e } j = 1, \dots, m$$

$$x_i \in \{0, 1\} \text{ per tutte le } i = 1, \dots, n$$

Dove M risulta essere una costante identificata in un valore numerico adeguatamente elevato. La scelta della costante M può influenzare i calcoli per la risoluzione del problema, quindi la migliore scelta per questo problema è di porre $M=m$. Quindi, se $x_i = 1$, qualsiasi scelta di z_{ij} soddisferà il secondo set di vincoli.

È possibile effettuare un’altra formulazione dello stesso modello disaggregando i limiti di capacità:

$$\sum_{j=1}^m z_{ij} \leq M x_i \text{ per tutte le } i = 1, \dots, n$$

con i limiti

$$z_{ij} \leq x_i \text{ per tutte le } i = 1, \dots, n \text{ e } j = 1, \dots, m$$

Questa formulazione risulta essere più precisa e risulta avere prestazioni migliori

poiché ha una relazione di programmazione lineare più stretta rispetto alla precedente (Michele Conforti, 2014).

Attraverso questi due modelli e l'utilizzo di software di ottimizzazione dedicati è possibile ottenere soluzioni approssimate a problemi più complessi. I software che possono essere utilizzati per la risoluzione di questi problemi di programmazione lineare possono essere ad esempio Excel o la combinazione di linguaggi di modellazione matematica OPL⁶⁸, AMPL⁶⁹ con motori di ottimizzazione come ad esempio Cplex⁷⁰ e Gurobi⁷¹.

Questo modello ha il vantaggio che non risulta necessario conoscere quanta capacità serva per soddisfare la domanda di un certo numero di aziende sanitarie, poiché si suppone che, selezionata una *location* in modo strategico in cui costruire una *facility*, questa venga costruita in modo da soddisfare la domanda di tutte le aziende sanitarie che sono sotto la sua responsabilità.

Di contro, questo ha lo svantaggio che le soluzioni fornite non prevedono mai che la domanda di un'azienda sanitaria j venga soddisfatta in percentuale diversa da più di un magazzino i (Huei-Chuen Huang, 2008).

I due modelli matematici precedentemente descritti ed analizzati, prevedono inizialmente una scelta di n localizzazioni di magazzini, tra le quali è possibile inserire le tre sedi decise in base territoriale: Treviso, Padova e Vicenza. Con essi, dunque, è possibile verificare se effettivamente queste tre *location* potranno essere considerate efficienti e se sarà possibile aprire un magazzino in quell'area.

⁶⁸ *Optimization Programming Language*, linguaggio di modellazione algebrica, fornisce una descrizione matematica naturale dei modelli di ottimizzazione e permette di produrre dei codici più semplici e brevi rispetto ai linguaggi di programmazione generici. Riesce a supportare tutte le espressioni necessarie a modellare e risolvere i problemi utilizzando sia la programmazione matematica sia quella dei vincoli (<https://www.ibm.com/analytics/optimization-modeling>)

⁶⁹ *A Mathematical Programming Language* è un linguaggio di modellazione per la programmazione matematica e serve ad esprimere un problema in una forma di ottimizzazione. Esso non risolve i problemi direttamente ma necessita di *solver* per ottenere le soluzioni (<http://www.math.unipd.it/~rinaldi/teaching/Intro.pdf>).

⁷⁰ *IBM ILOG CPLEX Optimization Studio* è un programma di ottimizzazione che fornisce soluzione di programmazione lineare intera e programmazione lineare di notevoli dimensioni. Sviluppa e distribuisce modelli di ottimizzazione in modo rapido ed accurato (<https://www.ibm.com/it-it/marketplace/ibm-ilog-cplex/details>).

⁷¹ <http://www.math.unipd.it/~luigi/courses/rodid0910/m00.intro.01.pdf>

Gurobi Optimizer è un *solver* che fa ottenere soluzioni ai problemi di ottimizzazione in modo semplice e veloce. È un risolutore di programmazione matematica all'avanguardia che permette di gestire tutti i principali tipi di problemi (<http://www.gurobi.com/index>).

2.6 Rappresentazione grafica del ciclo passivo dell'Azienda Ospedaliera di Padova attraverso Azienda Zero

Di seguito viene raffigurato complessivamente attraverso un diagramma di processo in BPMN 2.0, il ciclo passivo dell'Azienda Ospedaliera di Padova, già considerato in precedenza, che tiene però conto della piena operatività di Azienda Zero.

Come è possibile notare da una prima analisi, all'Azienda Ospedaliera verranno sottratte molte delle responsabilità che in precedenza si accollava. L'intervento di Azienda Zero nel ciclo passivo riguarda quei beni standardizzabili, invece per i beni specifici sarà la stessa Azienda Ospedaliera ad occuparsene.

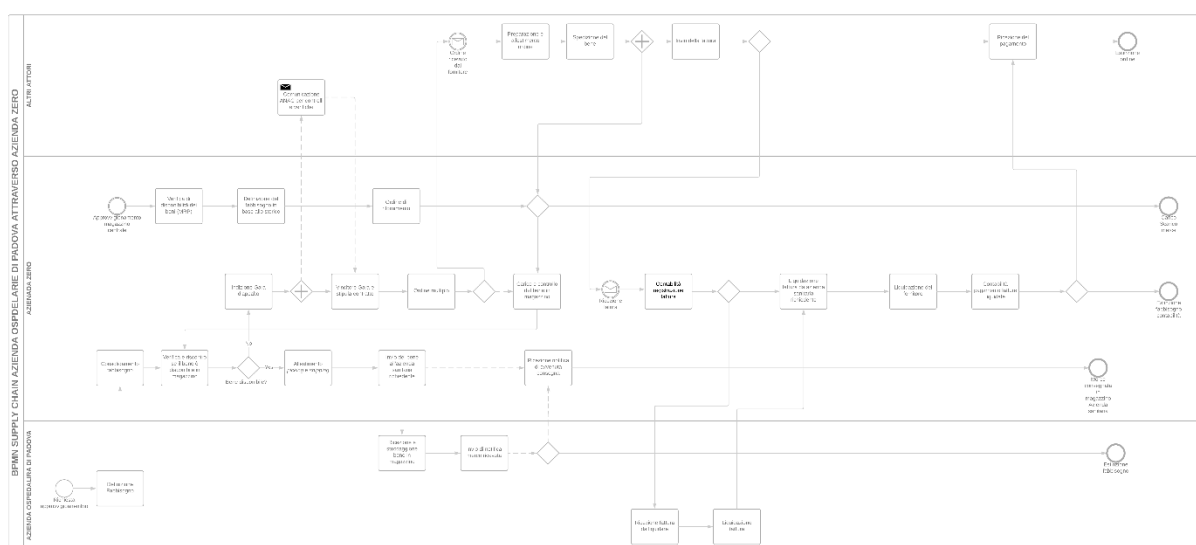


Figura 34: Ciclo passivo complessivo in BPMN. Fonte: elaborazione propria.

Il ciclo passivo, vedasi in Appendice Figura 35 per una migliore risoluzione e Tabella 8 per il significato dei diagrammi, inizia con la richiesta di approvvigionamento dell'Azienda Ospedaliera di Padova; questa richiesta viene effettuata tramite un applicativo che è in grado di collegare e facilitare le operazioni tra l'Azienda Ospedaliera e l'Azienda Zero. Quest'ultima, riceve la richiesta e verifica la disponibilità dei beni all'interno del magazzino centralizzato unico o all'interno di quello di competenza del territorio in cui è situata l'Azienda Ospedaliera.

Se il bene risulta disponibile, l'Azienda Zero, attraverso il magazzino procede al *picking* del materiale richiesto e conseguentemente allo *shipping*.

Quando il bene raggiunge la destinazione, l'Azienda Ospedaliera invia una notifica di avvenuta ricezione della merce, segnalando eventuali difformità dello stesso rispetto

allo standard qualitativo richiesto, se vi dovessero essere; in caso contrario, una volta inviata la notifica e qualora tutto risultasse conforme alla richiesta, essa procederà allo stoccaggio della merce in magazzino di reparto e alla sua distribuzione. In questo modo si estingue il fabbisogno dell'Azienda Ospedaliera.

Se, invece, dovesse risultare presente un contratto per la fornitura di quel bene, si procederà a contattare il fornitore perché invii la merce al magazzino di Azienda Zero. Da quest'ultimo, dopo i relativi controlli, si procederà all'allestimento della merce, *picking* e *shipping* dei beni richiesti dall'Azienda Ospedaliera.

Nel caso in cui non vi dovesse essere un contratto per il bene richiesto (e lo stesso, ovviamente, già non fosse presente all'interno del magazzino), Azienda Zero indice la gara per la fornitura di quel bene, aggiudica l'appalto all'operatore che abbia proposto l'offerta più vantaggiosa e stipula il contratto con quest'ultimo.

Una volta stipulato il contratto con il fornitore risultato aggiudicatario della procedura ad evidenza pubblica, l'Azienda emette un ordine multiplo di acquisto all'operatore economico vincitore della gara.

L'azienda fornitrice dovrà rispettare rigorosamente le regole specificate nel capitolato per non incorrere in sanzioni o, nei casi di inadempimento più grave, alla risoluzione del contratto per inadempimento (art. 108 del D. lgs 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.).

Il fornitore riceve l'ordine di acquisto, lo elabora nei tempi e nei termini prestabiliti dal contratto stipulato ed evade l'ordine. I beni vengono imballati attentamente in modo da evitare ogni rischio di danneggiamento sia nelle fasi di carico e scarico, sia durante la spedizione. Una volta che l'imballaggio è ultimato, i beni vengono spediti al magazzino centralizzato di Azienda Zero.

Quando i prodotti giungono al magazzino centralizzato, essi vengono scrupolosamente controllati e verificati, da personale specializzato, di modo da accertare che siano conformi alla fattura ricevuta. Nell'eventualità che la merce ricevuta non sia conforme a quella ordinata, viene contattato il fornitore, il quale si accollerà tutti i costi di prelievo della merce non idonea e di una nuova, completa o parziale, fornitura. Se invece i controlli e le verifiche hanno esito positivo, i beni vengono stoccati all'interno

del magazzino che risulta essere suddiviso per aziende sanitarie ed aziende ospedaliere e a sua volta per reparto.

Approvata la merce, la contabilità registra la fattura e attende la liquidazione dell'Azienda Ospedaliera, e nel frattempo inizia comunque i controlli e le verifiche necessarie. In seguito alla liquidazione della fattura dell'ordine da parte dell'azienda ospedaliera, dopo che la merce è stata consegnata, Azienda Zero provvede alla liquidazione e al pagamento del fornitore; il pagamento può (e dovrebbe) essere effettuato entro 60 giorni dalla liquidazione.

Quando la merce viene immagazzinata, viene effettuata la ripartizione del disponibile e successivamente viene preparata la spedizione dei beni richiesti dall'Azienda Ospedaliera.

In questo modo, attraverso la consegna dei beni richiesti, viene soddisfatto il fabbisogno iniziale dell'Azienda Ospedaliera di Padova.

Risulta utile anche analizzare ed evidenziare le esigenze del magazzino centralizzato di Azienda Zero, il quale ha uscite verso le aziende sanitarie e azienda ospedaliera del territorio di riferimento.

Il magazzino effettua una verifica del disponibile attraverso un piano MRP, analizzando lo storico delle richieste e gli andamenti delle aziende sanitarie e ospedaliera, in base a questo definisce la quantità e le tipologie di beni da ordinare.

Il magazzino centralizzato di Azienda Zero ha una definizione del suo fabbisogno, come nella gestione decentrata del magazzino generale dell'Azienda Ospedaliera di Padova, verso il fornitore e questo fabbisogno si estingue una volta caricata e stoccata la merce al suo interno nei relativi reparti.

Conclusioni

Il lavoro intrapreso e sviluppato in questo elaborato è volto ad analizzare la struttura e composizione della gestione decentrata del ciclo passivo degli acquisti attuale dell'Azienda Ospedaliera di Padova e raffrontarlo con la gestione centralizzata futura che si otterrà dall'accorpamento e dalla centralizzazione degli acquisti in Azienda Zero. A causa delle continue nuove esigenze di prestazione, dell'innalzamento del livello dei servizi richiesti dalla collettività e dall'esigenza pure nitidamente avvertita di una diminuzione dei costi, Azienda Zero verrà incaricata di soddisfare tutti i fabbisogni delle aziende sanitarie, in modo tale da lasciare a queste ultime l'unico onere di erogare una prestazione di qualità ai cittadini.

Attraverso questo accorpamento, sono previsti enormi risparmi di spesa, ma soprattutto un aumento di qualità delle *performance* delle aziende sanitarie.

A tutt'oggi non è possibile affermare che si sarà sicuri di ottenere degli ottimi risultati poiché la strada per avviare Azienda Zero nella sua totalità è ancora lunga. Per questo motivo sia la direzione attuale dell'Azienda e sia i Gruppi di Lavoro si basano su esperienze e risultati esterni, vedasi Intercent Emilia-Romagna, di regioni che hanno già effettuato il passaggio ad un sistema centralizzato di acquisti.

È possibile desumere dai risultati di Intercent-ER che l'efficientamento previsto da Azienda Zero attraverso la centralizzazione degli acquisti possa ottenere ottimi risultati in ambito di spesa.

È possibile osservare in base all'attività dell'anno 2017 come Intercent-ER abbia affidato e gestito contratti per un valore di 2,1 miliardi di euro. Nell'ultimo anno il sistema centralizzato degli acquisti della Pubblica Amministrazione ha prodotto un risparmio di 140 milioni di euro, + 21,5 % rispetto all'anno precedente, 2016. Sempre rispetto all'anno precedente si è registrato un aumento del 206% nella stipulazione dei contratti realizzati tramite la piattaforma Intercent-ER che garantiscono la copertura del 45% del fabbisogno complessivo di beni e servizi delle aziende sanitarie.

In base ai risultati raggiunti da altre regioni si è ancora più convinti che si potranno ottenere risultati non indifferenti in tema di economie di scala e di efficienza dell'azione amministrativa.

In questo elaborato, oltre ad offrire una analisi della centralizzazione degli acquisti,

si è offerta anche un'analisi e descrizione della gestione del magazzino centralizzato, soprattutto per quanto riguarda la sua eventuale localizzazione.

Si è giunti così ad ipotizzare delle soluzioni di localizzazione dei magazzini in ragione del loro posizionamento geografico e in ragione del loro numero. Le due ipotetiche soluzioni valutate riguardano la scelta di localizzare un unico magazzino centralizzato oppure posizionarne tre sul territorio regionale.

Per quanto riguarda la soluzione di posizionamento del magazzino centralizzato unico, si è scelto di ubicarlo in provincia di Padova, non solo perché essa rappresenta geograficamente il centro della Regione, ma anche e soprattutto perché essa risulta ospitare (ed essere comunque conterminare) a numerose ASL e, soprattutto, alle ASL che erogano il maggior numero di prestazioni ed hanno pertanto il maggior fabbisogno di rifornimenti.

La collocazione del magazzino unico nella Provincia di Padova è stata valutata anche facendo impiego del metodo della media aritmetica e ponderata delle coordinate.

Il territorio regionale è stato posizionato all'interno di un grafico suddiviso in quadranti per individuare meglio le coordinate geografiche sia delle aziende sanitarie sia del magazzino unico. Il modello, in base alla media aritmetica e alla media ponderata delle coordinate delle ASL con il volume di consegna stimato attraverso il parametro della popolazione residente in un certo ambito territoriale, posiziona il magazzino nella zona nord della provincia di Padova, confermando, pertanto, la validità dell'ipotesi di studio formulata.

Per quanto riguarda la seconda ipotesi, relativa alla localizzazione di tre magazzini, si è voluto posizionarli in base prettamente geografica nelle provincie di Vicenza, Padova e Treviso. Questa scelta è dovuta dal fatto che è possibile rifornire tutte le aziende sanitarie del territorio della regione in modo omogeneo e anche in ragione della possibilità di sopperire alle carenze degli altri magazzini in modo rapido ed efficiente: nell'eventualità si presentasse un problema ad esempio per il magazzino di Padova, in caso di rottura o eventuali difficoltà nel rifornire i magazzini delle aziende sanitarie ad esso attribuiti, potrà ricevere aiuto dal magazzino di Vicenza per adempiere alla prestazione richiesta.

Si è voluto offrire un ulteriore contributo riguardo alla localizzazione dei magazzini a

tre sedi e si è scelto di offrire un'analisi e descrizione di due modelli matematici di programmazione lineare, *Capacitated facility location* e *Uncapacitated facility location*, per spiegare come sia possibile individuare un posizionamento efficiente per i magazzini in modo tale da ridurre i costi di gestione e anche la distanza da percorrere per consegnare i beni alle aziende sanitarie. In questo modo si riescono, per esempio, ad evitare i problemi che possono intercorrere in un lungo tragitto o i problemi legati al mantenimento della catena del freddo; queste problematiche ritardano la consegna dei beni alle aziende sanitarie e di conseguenza ritardano l'utilizzo e la consegna di questi all'utente finale.

Attraverso la combinazione di questi modelli e l'utilizzo di *software solver* è possibile individuare una soluzione approssimativa di questi problemi complessi che si avvicina alla realtà.

Non è possibile arrivare ad una soluzione specifica come negli altri casi poiché in questi modelli entrano in gioco innumerevoli variabili. Per affrontare un problema così complesso vi è la necessità di disporre di molte informazioni che molto spesso non sono desumibili dai bilanci aziendali pubblicati e dal personale delle relative aziende, dovendosi piuttosto riferire a dati riservati, che l'Amministrazione non è in alcun modo tenuta a comunicare e pubblicare, riguardando, del resto, elementi organizzativi dei processi interni di gestione del magazzino e delle forniture. Le informazioni disponibili attualmente sono, tuttavia, insufficienti per arrivare ad una soluzione coerente alla casistica esistente.

Per mezzo di un ragionamento è possibile però supporre che sia più semplice l'utilizzo del modello *Capacitated Facility Location*, poiché considera la capacità di soddisfare la domanda di ogni azienda sanitaria e sapendo questo, è possibile costruire un magazzino sufficientemente grande per soddisfare la domanda delle aziende sanitarie ad esso assegnate.

Se non si dovesse essere in grado di calcolare o ottenere i dati precisi riguardanti la capacità necessaria al soddisfacimento dei fabbisogni, le soluzioni offerte da questo modello prevedono che il magazzino più vicino offra un aiuto per il soddisfacimento della domanda delle aziende sanitarie, al contrario del modello *Uncapacitated* il quale non prevede che vi sia un'eventuale soluzione in cui sia prevista la possibilità che la

domanda da parte di un'azienda sanitaria possa essere soddisfatta in percentuale diversa da più di un magazzino.

Tramite la manovra di centralizzazione degli acquisti si può desumere che sia possibile raggiungere un taglio dei costi non indifferente che andrà aumentando con il passare degli anni, un maggiore controllo dei processi e procedimenti e soprattutto una maggiore trasparenza sulle procedure di acquisti.

Attraverso la costituzione di Azienda Zero si cercherà di rispondere alla continua necessità di diminuzione della spesa pubblica (necessità derivante peraltro dal minor gettito fiscale derivante dall'incerto andamento dell'economia, dal rispetto di stringenti norme in tema di vincoli di bilancio e dalla destinazione di parti sempre più consistenti del bilancio pubblico a voci diverse rispetto alla spesa sanitaria), senza però incidere sulla qualità della *performance* dei servizi erogati ai cittadini.

Attraverso la razionalizzazione dei costi e delle risorse, Azienda Zero si prefigge l'obiettivo di unificare e centralizzare le decisioni relative alla programmazione, all'attuazione, al coordinamento, alla *governance* e alla gestione tecnico-amministrativa delle nove Aziende socio sanitarie, permettendo a queste ultime di focalizzarsi unicamente ai servizi rivolti ai cittadini; l'ambizioso obiettivo andrà verificato nel corso del tempo, valutando le azioni che Azienda Zero e Regione sapranno compiere, anche per quel che riguarda, ad esempio, l'ubicazione del magazzino centralizzato che rifornirà tutte le ASL nel modo più efficiente possibile.

Anzi, sotto questo profilo, la localizzazione del magazzino (o dei magazzini) rappresenterà un importante banco di prova, per comprendere se le politiche sanitarie regionali siano effettivamente improntate al risparmio di spesa a qualità di prestazione invariata (o addirittura aumentata).

Appendice

Figura 35: Ciclo passivo acquisti attraverso Azienda Zero. Fonte: elaborazione propria.

Bibliografia

- Agenzia per la cooperazione allo sviluppo. (2017). Procedura amministrativo contabile del Ciclo Passivo. Italia.
- Atto Aziendale: Azienda Zero. (2018, 2 1). Padova, Italia.
- Castellani, V. (2010). *Innovazione Gestionale in sanità. Riorganizzazione dei processi tecnico - amministrativi in materia di acquisiti e logistica. Esperienze a confronto*. Maggioli Editore.
- Chawis Boonmee, M. A. (2017). Facility location optimization model for emergency humanitarian logistics. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 485 - 498.
- Consip. (2017, 11). *Regole del sistema e-procurement della Pubblica Amministrazione*.
- Delibera del Direttore Generale: Regolamento per il pagamento delle fatture passive o richiesta equivalente di pagamento; linee di indirizzo aziendali, 58 (1 12, 2018).
- DIGITGO -WORKFLOW. Manuale Liquidazione documenti. Versione 1.1. (2018, 4 18). Padova.
- Fischetti, M. (31 Dicembre 1995). *Lezioni di Ricerca Operativa*. Progetto Libreria.
- Gibbs, E. P. (02-12-2014). *Personnel Economics in Practice*. John Wiley & Sons Inc.
- Huei-Chuen Huang, R. L. (2008). A k-product uncapacitated facility location problem. *European journal of operational research*, 552 - 562.
- Istruzione Operativa "Autorizzazioni alla spesa e ciclo di liquidazione". (2018, 3 1). Padova, Italia.
- Istruzione Operativa: Gestione Ricevimento merce a Magazzino in outsourcing. (2015, 12 17). Padova, Italia.
- Marjolein Veenstra, K. J. (2018). A simultaneous facility location and vehicle routing problem arising in. *European Journal of Operational Research*, 703 - 715.
- Michele Conforti, G. C. (2014). *Integer Programming*. Springer.

- Nevena Lazic, B. J. (2010). Solving the Uncapacitated Facility Location Problem Using Message. *Proceeding of the thirteenth International Conference on Artificial Intelligence and Statistics*, (p. 429 - 436). Toronto.
- Ozcan, Y. A. (2009). *Quantitative Methods in Health Care Management: Techniques and Application, Second Edition*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Scott, H. M. (2003). The Economic and Environmental Implications of Centralized Stock Keeping. *Journal of Industrial Ecology*, 71-81.
- Silvia Francisco, S. D. (2014). A Capacitated Facility Location Problem with Constrained Backlogging Probabilities. *International Journal of Production Research*.
- Zanetti, M. (2007, II Edizione). *Il medico e il management*. Genova: Forum Service .

Sitografia

<http://consip.it/attivit%C3%A0/progetti-per-la-pa>

<http://demo.istat.it/bilmens2018gen/index.html>

<http://dizionarioeconomico.com/immobilizzazioni-finanziarie>

<http://gestionaleamica.com/ebook-guida-pratica-fatture/ddt.html>

<http://proceedings.mlr.press/v9/lazic10a/lazic10a.pdf>

<http://www.anticorruzione.it/portal/public/classic/Servizi>

<http://www.arca.regione.lombardia.it/wps/portal/ARCA/Home/help/guide-manuali>

<http://www.ausl.fe.it/home-page/news/archivio-news/2013/il-magazzino-farmaceutico-centralizzato-dellarea-vasta-emilia-nord>

http://www.bmv.bz.it/j/index.php?option=com_content&view=article&id=620&Itemid=104&lang=it

<http://www.consip.it/attivit%C3%A0/programma-di-razionalizzazione>

<http://www.consip.it/societ%C3%A0-trasparente/disposizioni-general/atti-general/normativa-consip>

<http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/06/01/15A04239/sg>

<http://www.gurobi.com/index>

<http://www.math.unipd.it/~luigi/courses/ricop/m01.modPL.00.pdf>

<http://www.math.unipd.it/~luigi/courses/ricop/m01.modPL.01.modelli.pdf>

<http://www.math.unipd.it/~luigi/courses/rodid0910/m00.intro.01.pdf>

<http://www.math.unipd.it/~rinaldi/teaching/Intro.pdf>

<http://www.mef.gov.it/>

<http://www.mef.gov.it/ministero/ruolo/index.html>

<http://www.mef.gov.it/ministero/ruolo/missione.html>

<http://www.normattiva.it/do/atto/vediPdf?cdimg=13G0009700300010110001&dgu=2013-05-22&art.dataPubblicazioneGazzetta=2013-05-22&art.codiceRedazionale=13G00097>

<http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0>

http://www.politichesanitarie.it/custom/pdf/Thema_4_2011.pdf

<http://www.regione.veneto.it/web/guest/direzione-risorse-strumentali-ssr>

[http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1202&area=dispos
itivi-medici&menu=tecnologie](http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1202&area=dispos
itivi-medici&menu=tecnologie)

[http://www.sanita.padova.it/all/Regolamento_pagamento_fatture_passive_DD_G_58_201
7.pdf](http://www.sanita.padova.it/all/Regolamento_pagamento_fatture_passive_DD_G_58_201
7.pdf)

<http://www.sanita.padova.it/sez.3942>

<http://www.sanita.padova.it/uocno.8>

[http://www.treccani.it/enciclopedia/incentivi-economici_%28Enciclopedia-delle-
scienze-sociali%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/incentivi-economici_%28Enciclopedia-delle-
scienze-sociali%29/)

[http://www.treccani.it/enciclopedia/lead-time_%28Dizionario-di-Economia-e-
Finanza%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/lead-time_%28Dizionario-di-Economia-e-
Finanza%29/)

<http://www.treccani.it/vocabolario/capitolato/>

http://xoomer.virgilio.it/gianpieroesposito/contenitore/linguaggio_uml.htm

<https://bur.regione.veneto.it/BurServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=269034>

<https://bur.regione.veneto.it/BurServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=237634>

<https://bur.regione.veneto.it/BurServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=311985>

<https://bur.regione.veneto.it/BurServices/Pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=328509>

<https://fatturaelettronica.infocamere.it/fpmi/comeFunziona>

[https://intercenter.regione.emilia-romagna.it/notizie/2018/aprile/online-i-dati-
sull2019attivita-del-2017-di-intercent-er](https://intercenter.regione.emilia-romagna.it/notizie/2018/aprile/online-i-dati-
sull2019attivita-del-2017-di-intercent-er)

https://it.wikipedia.org/wiki/Material_Requirements_Planning

<https://techterms.com/definition/https>

<https://techterms.com/definition/ssl>

[https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms/main/ghost_programma/strumenti
/MePA](https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms/main/ghost_programma/strumenti
/MePA)

https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms/menu_livello_I/equititalia.html

[https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms/programma Strumenti-MercatoElettronico.html](https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms/programma_Strumenti-MercatoElettronico.html)

[https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms/soggetti aggregatori new/index.html](https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms/soggetti_aggregatori_new/index.html)

[https://www.aics.gov.it/wp-content/uploads/2017/11/AICS Procedura-Ciclo-Passivo.pdf](https://www.aics.gov.it/wp-content/uploads/2017/11/AICS_Procedura-Ciclo-Passivo.pdf)

<https://www.anticorruzione.it/portal/public/classic/AttivitaAutorita/AttiDellAutorita/Atto?id=0ea964730a77804274288fb166bf5671>

<https://www.anticorruzione.it/portal/public/classic/Autorita>

<https://www.anticorruzione.it/portal/rest/jcr/repository/collaboration/Digital%20Assets/anacdocs/Attivita/ConsultazioniOnline/20160428/Direttore%20dellEsecuzione.pdf>

<https://www.anticorruzione.it/portal/rest/jcr/repository/collaboration/Digital%20Assets/anacdocs/Attivita/Atti/determinazioni/2017/del.1007.2017.det.linee.guida.n.3.2017agg.pdf>

https://www.aulss6.veneto.it/index.cfm?action=mys.page&content_id=618

<https://www.commercialistatelematico.com/articoli/2005/08/i-contributi-in-conto-esercizio-e-i-contributi-in-conto-capitale.html>

<https://www.guidafisco.it/split-payment-iva-pa-1242>

<https://www.ibm.com/analytics/optimization-modeling>

<https://www.ibm.com/it-it/marketplace/ibm-ilog-cplex/details>

<https://www.inps.it/NuovoportaleINPS/default.aspx?itemdir=50130&lang=IT#h3heading1>

<https://www.projectmanagementonline.it/gestione-magazzino-excel-modello-gratuito/>

<https://www.regione.veneto.it/web/sanita/ac-avviso-sintel>

<https://www.regione.veneto.it/web/sanita/acquisticentralizzati>

<https://www.regione.veneto.it/web/sanita/relazione-socio-sanitaria-ultima-edizione>

<https://www.wordnik.com/words/ftp>

www.bpmn.org

www.omg.org

Normativa consultata

- Decreto del Presidente della Repubblica del 26 ottobre 1972, n. 633 *“Istituzione e disciplina dell’imposta sul valore aggiunto”*.
- Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 *“Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell’articolo 1 della legge 23 ottobre 1992 n. 421”*.
- Legge Regionale n. 56 del 14 settembre 1994, *“Norme e principi per il riordino del servizio sanitario regionale in attuazione del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 – Riordino della disciplina in materia sanitaria -, così modificato dal decreto legislativo 7 dicembre 1993, n. 517”*.
- Legge 23 dicembre 1999 n. 488, *“Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge Finanziaria 2000)”*.
- Decreto Ministeriale del 24 febbraio 2000 n. 49 *“Conferimento alla CONSIP S.p.a. dell’incarico di stipulare convenzioni e contratti quadro per l’acquisto di beni e servizi per conto delle amministrazioni dello Stato”*.
- Decreto Legislativo 16 ottobre 2003, n. 288 *“Riordino della disciplina degli Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico, a norma dell’articolo 42, comma 1, della legge 16 gennaio 2003, n. 3”*.
- Legge 24 dicembre 2007, n. 244 *“Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2008)”*.
- Deliberazione Giunta Regionale n. 1455 del 6 giugno 2008, *“Riavvio dell’attività di valutazione degli investimenti nel settore socio sanitario. Costituzione della Commissione Regionale per l’Investimento in Tecnologia ed Edilizia (CRITE) e approvazione dei Criteri per la definizione di un piano allocativo delle attrezzature di imaging clinico nella regione del Veneto”*.
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 2353 del 29 dicembre 2011, *“Commissione Regionale per l’Investimento in Tecnologia ed Edilizia (CRITE). Modifica della composizione, ridefinizione dell’ambito di applicazione delle competenze ed attribuzione di ulteriori funzioni. DGR n. 1455 del 6/6/2008 e DGR n. 1464 del 19/5/2009”*.
- Decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95 *“Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini”*.

- Decreto Ministeriale del 3 aprile 2013, n. 55 *“Regolamento in materia di emissione, trasmissione e ricevimento della fattura elettronica da applicarsi alle amministrazioni pubbliche ai sensi dell’articolo 1, comma da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244”*.
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 957 del 18 giugno 2013, *“Commissione Regionale per l’Investimento in Tecnologie ed Edilizia – CRITE (DGR del 29/12/2011): modifica della composizione e supporto istruttoria”*.
- Legge 23 dicembre 2014, n. 190 *“Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2015)”*.
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 1600 del 19 novembre 2015 *“Struttura organizzativa e disciplina di funzionamento della Centrale Regionale Acquisti per la Regione del Veneto (C.R.A.V.), quale Soggetto Aggregatore ai sensi dell’art. 9 del Decreto-legge 24 aprile 2014, n. 66 convertito in Legge 23 giugno 2014, n. 89. Deliberazione n. 47/CR del 29/6/2015 e disposizioni transitorie per l’immediata operatività”*.
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 129 del 16 febbraio 2016, *“Approvazione del programma relativo alle procedure di gara centralizzate di acquisizione di beni e servizi in carico al Coordinamento Regionale Acquisti per la Sanità (CRAS) per il biennio 2016-2017”*.
- Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 *“Codice dei contratti pubblici”*.
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 1309 del 16 agosto 2016, *“Trasferimento delle funzioni del Coordinamento Regionale Acquisti per la Sanità istituito con DGR 2370/2011 all’Unità Operativa Acquisti Centralizzati SSR all’interno della Direzione Risorse strumentali SSR – C.R.A.V.”*.
- Legge Regionale n. 19 del 25 ottobre 2016, *“Istituzione dell’ente di governance della sanità regionale veneta denominato – Azienda per il governo della sanità della Regione del Veneto – Azienda Zero. Disposizioni per la individuazione dei nuovi ambiti territoriali delle Aziende ULSS”*.
- Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n. 56 *“Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50”*.
- Deliberazione Giunta Regionale n. 1407 del 29 agosto 2017 *“Finanziamenti della Gestione Sanitaria Accentrata (GSA) in esercizio 2017 assegnati alla Direzione Programmazione Sanitari DGR n. 286 del 14.03.2017”*.

- Deliberazione della Giunta Regionale n. 1940 del 27 novembre 2017, *“Approvazione del regolamento relativo agli acquisti centralizzati di beni e servizi nell’ambito della gestione di attività tecnico-specialistiche per il sistema e per gli enti del servizio sanitario regionale, assegnate all’Azienda Zero, ai sensi dell’art. 2 comma 1, lettera g), punto 1) della legge regionale n. 19 del 25.10.2016 nonché nell’espletamento delle funzioni di Soggetto Aggregatore regionale”*.
- Delibera n. 31 del 17 gennaio 2018 (ANAC) *“Elenco dei soggetti aggregatori di cui all’articolo 9 del decreto-legge 24 aprile 2014, n. 66. Il consiglio”*.
- Deliberazione della Giunta Regionale n.63 del 26 gennaio 2018 *“Approvazione del programma relativo alle procedure di gara centralizzate di acquisizione di beni e servizi in carico all’Azienda Zero per il biennio 2018-2019”*.
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 522 del 17 aprile 2018, *“Commissione Regionale per l’Investimento ed Edilizia (C.R.T.E). Determinazione e definizione della composizione (Art. 26, L.R. 56/1994, DGR n. 1455/2008, DGR n. 2492/2010, DGR n. 125/2011, DGR n. 2353/2011, DGR n. 957/2013, DGR n. 767/2014, DGR n. 1923/2016, DGR n. 370/2018)”*.
- Legge 11 agosto, n. 114 *“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 90, recante misure urgenti per la semplificazione e la trasparenza amministrativa e per l’efficienza degli uffici giudiziari”*.