



**AGENZIA
DOGANE
MONOPOLI**



**Modello di interoperabilità per la digitalizzazione delle procedure
doganali nei porti**

**Versione aggiornata in base alla Determinazione direttoriale della
Direzione Organizzazione e Digital Transformation**

Prot. n. 126043/RU del 29/04/2020

29 aprile 2020



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale

Sommario

1.	SCOPO DEL DOCUMENTO	5
2.	CONTESTO	7
2.1	Il quadro di riferimento	7
2.2	Il programma ADM per la digitalizzazione nei porti.....	7
2.3	Riferimenti normativi	8
3.	PROCESSI	12
3.1	Soggetti coinvolti.....	12
3.2	Perimetro dei processi	14
3.3	Schema del porto dei nodi e dei flussi	15
3.4	Tracciamento logistico delle merci su gomma.....	20
3.5	Digitalizzazione delle procedure di export/transito.....	22
3.6	To be export – scenario A.....	23
3.7	To be export – scenario B.....	26
3.8	To be export – scenario C.....	29
3.9	Digitalizzazione delle procedure di import/transito	30
3.10	To be import – scenario A.....	31
3.11	To be import – scenario B.....	33
3.12	Digitalizzazione pagamenti delle tasse portuali e di ancoraggio per le merci extra ue. .	35
3.13	Servizi web	36
4.	INTEROPERABILITA'	47
4.1	Premessa	47
4.2	Specifiche di interoperabilità	49
4.3	Standard	54
5.	METODO PROGETTUALE	56
5.1	Organizzazione ADM per i progetti	56

5.2	Contatti.....	56
5.3	Fasi e strumenti per l'attuazione dei progetti.....	56
6.	ALLEGATI	58
6.1	Schema tipo del documento di progettazione preliminare.....	58
6.2	Modello di assessment del porto	58
6.3	Schema tipo di protocollo di intesa.....	58
6.4	Schema tipo di Accordo di servizio per lo scambio dei dati.....	58
6.5	Glossario	58

1. SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento costituisce un riferimento di carattere generale per lo sviluppo di progetti di digitalizzazione nei porti che coinvolgano processi doganali e processi portuali ed è destinato, in particolare:

- ai soggetti istituzionali che operano nei porti e, in particolare alle Autorità di sistema portuale, alla Guardia di Finanza e alle Capitanerie di porto
- agli operatori del mercato dei sistemi informativi a supporto della logistica e dell'operatività portuale;
- alle strutture dell'Agenzia delle dogane e dei monopoli che operano nei porti nazionali.

Il documento ha lo scopo di:

- definire le modalità e gli aspetti tecnici per lo sviluppo di servizi di interoperabilità tra il sistema informativo doganale AIDA e i sistemi informativi portuali (*Port Community System*), con la finalità di rendere il più possibile omogenee nei porti le procedure operative di cui la dogana è parte e di ottimizzare il ciclo logistico portuale;
- fornire una metodologia e gli strumenti da utilizzare per lo sviluppo dei relativi progetti di digitalizzazione nei porti, basati sull'interoperabilità, che vedranno la collaborazione tra L'Agenzia delle dogane e dei monopoli (ADM) e le Autorità di sistema portuale (AdSP) nonché altri soggetti, tra cui la Guardia di Finanza (GdF) e il Corpo delle Capitanerie di porto.

Il modello è stato messo a punto sulla base di quanto in realizzazione nel porto di Bari, nell'ambito del progetto "PROG 0101 Digitalizzazione delle procedure nel porto di Bari" condotto in collaborazione tra ADM e l'AdSP del Mare Adriatico meridionale e cofinanziato nell'ambito del Programma Operativo Nazionale "Infrastrutture e reti 2014-2020".

Ciò premesso, si evidenzia che il documento ha una valenza di carattere generale che richiede un processo di adattamento e personalizzazione in relazione alla situazione dei diversi porti, da condurre in sede di progettazione preliminare.

In questa prima versione sono stati considerati solo gli scenari e i processi relativi ai flussi merci trasportati su gomma. Il modello, tuttavia, ha carattere incrementale e sarà modificato sulla base dell'esperienza concreta dei progetti nei porti attualmente in corso, nonché sarà integrato con ulteriori scenari – quale ad esempio il trasporto merci su ferro – che saranno sperimentati e messi a punto in seguito.

Il documento è articolato nelle seguenti sezioni:

- Contesto, che delinea il contesto strategico al livello nazionale e il programma di ADM per la digitalizzazione nei porti, i riferimenti normativi (legal basis);

- Processi, che contiene la descrizione del modello dei processi relativi alle procedure doganali e logistiche inerenti i flussi merci in entrata/uscita dai porti;
- Interoperabilità, che definisce, in accordo con le indicazioni e le regole tecniche vigenti al livello nazionale, gli standard tecnici per l'interoperabilità tra i sistemi informativi;
- Metodo progettuale, che contiene indicazioni metodologiche per la progettazione e l'attuazione degli interventi di digitalizzazione nei singoli porti;
- Allegati tecnici, che contiene gli strumenti resi disponibili da ADM a supporto dell'attuazione dei progetti nelle diverse fasi (es: Schema tipo di progettazione preliminare, Modello di assessment del porto, Schema tipo di Protocollo di intesa, ecc.)

2. CONTESTO

2.1 IL QUADRO DI RIFERIMENTO

Lo scenario del commercio globale è in rapido cambiamento. Il progetto cinese della *Belt and road initiative (Nuova Via della seta)* affida un ruolo importante al Mediterraneo, come dimostrato dalla recente acquisizione, da parte delle compagnie cinesi, del porto del Pireo, in Grecia. E' quindi essenziale sfruttare al meglio la naturale collocazione geografica del Paese e la vicinanza con i mercati dell'Europa centrale e orientale, potenziando la qualità delle infrastrutture materiali e immateriali e dei servizi offerti dai sistemi portuali/logistici.

Parallelamente, la rivoluzione digitale supera i vecchi modelli di business anche nella logistica, in uno scenario sempre più orientato alla comunicazione *machine to machine* per lo scambio d'informazioni e l'interoperabilità tra tutti gli attori della catena logistica.

Il contesto europeo vede nello sviluppo della rete dei corridoi transeuropei TEN-T, un obiettivo fondamentale, di cui tenere conto.

In questo scenario, quindi, il sistema portuale nazionale può inserirsi in modo concorrenziale sviluppando servizi avanzati basati su tecnologie 4.0 (es: s – IOT, Blockchain, ecc.) in cooperazione con gli altri attori del ciclo portuale, tra cui la Dogana.

Al livello nazionale, un riferimento è costituito dalla strategia di digitalizzazione delineata nel Piano triennale per l'informatica 2019-2021 messo a punto dall'Agenzia per l'Italia digitale. Nell'ambito logistico, infatti, il Piano triennale auspica lo sviluppo di soluzioni intelligenti, "smart", basate sull'utilizzo di corridoi e nodi logistici interconnessi, tali soluzioni *"consentono di dominare la complessità in questo settore legata anche al carattere multimodale del trasporto e alla pluralità di attori coinvolti – e di recuperare notevoli spazi di efficienza, ottimizzando i tempi ed i costi di spostamento delle merci, garantendo safety e security."*

2.2 IL PROGRAMMA ADM PER LA DIGITALIZZAZIONE NEI PORTI

ADM sta lavorando da tempo sull'innovazione e punta sulle infrastrutture immateriali e sul controllo a valore aggiunto della *supply chain*. Molte innovazioni sono già a regime (*fast corridors*, sdoganamento in mare, fascicolo elettronico) e costituiscono una solida base per ulteriori sviluppi. Il prossimo passo punta sui segmenti non ancora digitalizzati, che costituiscono uno *stop and go* nella catena logistica, riutilizzando, ove possibile, i sistemi già realizzati, integrandoli in un quadro organico di interventi.

A questo scopo, ADM propone di attuare un programma nazionale, di ampio respiro e in grado di mobilitare investimenti diffusi sul territorio.

La strategia nel triennio 2019-2021 riguarda lo sviluppo nei principali porti nazionali, sulla base del progetto pilota in realizzazione nel porto di Bari, di soluzioni che, grazie allo scambio dati tra la Dogana e gli altri soggetti operanti nel porto e all'introduzione di tecnologie avanzate (*Internet of things*, Intelligenza Artificiale, *Blockchain*, ecc) consenta di eliminare gli "stop and go" delle merci nel porto. La finalità è di contribuire ad una catena logistica "seamless", in cui, ad esempio, merci già sdoganate in mare, transitano celermente nel porto, per indirizzarsi quindi a destinazione lungo un fast corridor, con vantaggi per il sistema portuale, logistico e produttivo del Paese. Si intende, quindi, attuare, in collaborazione con il cluster portuale, interventi che contribuiscano ad una "logistica sostenibile" sul piano economico, ambientale e sociale.

Attualmente la digitalizzazione nei porti nazionali è disomogenea, sarà quindi necessario ricostruire la situazione per ogni porto e individuare gli interventi che consentano di effettuare, almeno, lo scambio dei dati minimi necessari a rendere più efficiente il ciclo portuale e doganale al livello locale, nel breve/medio termine con la finalità di valorizzare le specificità di ciascuna realtà portuale.

Per conseguire risultati utili in tempi brevi è, ovviamente indispensabile il *know how*, l'impegno e la volontà di collaborazione delle Autorità di sistema portuale, principali interlocutori sul tema.

E' anche necessario che siano assicurate le condizioni tecniche abilitanti (es: banda larga, reti WIRELESS, funzionalità di *Port Community System*, attrezzaggio dei varchi, infrastrutture di rete elettrica e servizi di base, ecc.) e che le Autorità di sistema portuale dispongano di professionalità specialistiche e di strutture tecniche di supporto all'attuazione dei progetti che siano i referenti per ADM per le attività connesse all'attuazione dei progetti.

Operativamente ADM intende:

- rendere disponibile, sotto licenza open, il presente modello di interoperabilità che definisce la cornice per lo sviluppo dei singoli progetti;
- avviare nel 2019 un primo nucleo di progetti nei porti disponibili ad aderire all'iniziativa e che presentino le condizioni tecniche e organizzative necessarie;
- completare progressivamente gli interventi nei porti nazionali interessati, nell'arco del triennio 2019-2021.

2.3 RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente capitolo, a titolo orientativo ma non esaustivo, riporta i principali riferimenti giuridici degli ambiti interessati dal modello di interoperabilità. In particolare sono stati considerati :

- per quanto attiene alle procedure doganali : Codice doganale dell'Unione, (Reg. UE n.952/2013), a tale codice, che regola le attività proprie doganali, si affiancano anche il Regolamento delegato UE 2015/2446 (DA) che integra il Reg. UE n.952/2013, il Regolamento di esecuzione UE 2015/2447 (IE) che detta le modalità di applicazione del Reg. UE n.952/2013 ed il Regolamento delegato transitorio UE 2016/341 (TDA) che integra

il Reg. UE n.952/2013 nei casi in cui i pertinenti sistemi elettronici non sono ancora operativi.

- Codice dell'amministrazione digitale e regolamentazione europea relativa alla digitalizzazione;
- Normativa relativa alle Autorità di sistema portuale.

In ambito digitalizzazione, è necessario tenere conto di:

- Regolamento eIDAS n. 910/2014 "Electronic Identification Authentication and Signature" in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno. A questo Regolamento si affianca il Regolamento (UE) n. 679/2016 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativamente al trattamento dei dati.
- Comunicazione COM(2017)134) relativa al modello ISA² European Interoperability Framework (EIF) che fornisce indicazioni specifiche su come impostare i servizi pubblici digitali in maniera interoperabile, nonché raccomandazioni operative su come migliorare la governance, stabilire relazioni tra le diverse organizzazioni, semplificare i processi a supporto dei servizi e utilizzare specifiche aperte, per garantire l'interoperabilità tecnica nell'ambito dei servizi pubblici.
- Codice dell'amministrazione digitale (DECRETO LEGISLATIVO n. 82/2005 modificato ed integrato dal DECRETO LEGISLATIVO n. 217/2017), che complessivamente regola l'attività delle amministrazioni in ambito digital transformation, ma che in questo contesto risulta particolarmente significativo riguardo:
 - Art. 50, dove viene stabilito che i dati delle pubbliche amministrazioni sono formati, raccolti, conservati, resi disponibili e accessibili con l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione che ne consentano la fruizione e riutilizzo; il trattamento del dato deve avvenire nel rispetto della normativa in materia di protezione dei dati personali, e che deve essere accessibile e fruibile dalle altre amministrazioni quando l'utilizzazione del dato sia necessaria per lo svolgimento dei compiti istituzionali; infine, viene ricordato che il trasferimento di un dato da un sistema informativo ad un altro non modifica la titolarità del dato;
 - Art. 71, nel quale vengono richiamate le Regole tecniche per l'interoperabilità tra i sistemi informativi delle pubbliche amministrazioni e tra queste e i sistemi dell'Unione Europea;
 - Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione 2019-2021 dell'Agenzia per l'Italia Digitale;
 - Determinazione dell'Agenzia per l'Italia Digitale N. 219/2017 contenente le "Linee guida per transitare al nuovo modello di interoperabilità".

In materia di protezione dei dati, si fa riferimento a:

- Codice in materia di protezione dei dati personali (DECRETO LEGISLATIVO 10 agosto 2018, n. 101, che attua le disposizioni del Regolamento (UE) n. 679/2016 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016”), nel quale vengono definiti i quattro principi chiave sulla privacy:
 - Principio della legittimità: c’è una legge che chiede il trattamento del dato?
 - Principio della finalità: qual è la finalità del trattamento del dato?
 - Principio della necessità: è necessario il trattamento di questo dato?
 - Principio della proporzionalità: il modo in cui è trattato il dato è adeguato alle reali esigenze di trattamento?

A puro titolo di esempio, nello specifico dell’interoperabilità con i porti, Il numero di targa di un veicolo è un dato personale poiché si configura come “numero di identificazione personale” (CFR Corte di Cassazione, sentenza 44940 del 2 dicembre 2011) in quanto *“anche il numero di targa del veicolo, a nulla rilevando che esso sia visibile a tutti quando l’auto circola per strada. Ciò che rileva, ovviamente non è il numero in se, ma il suo abbinamento ad una persona.”.*)

Nell’ambito della portualità, i principali riferimenti sono:

- Legge 28/01/1994, n. 84 Riordino della legislazione in materia portuale e successive modificazioni e integrazioni;
- Decreto legislativo 4 agosto 2016, n. 169 Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità portuali di cui alla legge 28 gennaio 1994, n. 84, in attuazione dell'articolo 8, comma 1, lettera f), della legge 7 agosto 2015, n. 124, con particolare riferimento a:
 - art. 10 per quanto attiene, tra l’altro ai compiti del Presidente che “può, altresì, promuovere la stipula di protocolli d’intesa fra l’autorità e le altre amministrazioni operanti nei porti per la velocizzazione delle operazioni portuali e la semplificazione delle procedure”
 - art. 20 per quanto attiene allo Sportello Unico doganale e dei controlli e alle competenze nonché ai controlli relativi a tutti gli adempimenti connessi all’entrata e uscita delle merci nel o dal territorio nazionale
- Decreto legislativo 13 dicembre 2017, n. 232, Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 4 agosto 2016, n. 169

Ulteriori disposizioni considerate sono:

- Decreto legge 14 dicembre 2018, n. 135 Disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la pubblica amministrazione.
- Decreto legge 28 settembre 2018, n. 109 recante: «Disposizioni urgenti per la città di Genova, la sicurezza della rete nazionale delle infrastrutture e dei trasporti, gli eventi sismici del 2016 e 2017, il lavoro e le altre emergenze.

Rimangono, infine, da considerare le Linee strategiche di natura tecnologica e in materia di sicurezza del Sistema Informativo della Fiscalità, emanate dal Dipartimento delle Finanze, volte a garantire l'unitarietà del Sistema informativo della fiscalità.

3. PROCESSI

3.1 SOGGETTI COINVOLTI

I soggetti coinvolti nel ciclo portuale e doganale sono molteplici (es: Autorità di sistema portuale, terminalisti, compagnie marittime e di navigazione, spedizionieri doganali, trasportatori, Agenzia delle dogane e dei monopoli, Guardia di finanza, Autorità marittima, ecc.). Ciascuno di questi soggetti produce, utilizza, scambia con gli altri soggetti ed è titolare di diversi tipi di dati.

Ai fini dell'interoperabilità dei processi descritti nel capitolo, tuttavia, i principali soggetti coinvolti sono:

L'Autorità di sistema portuale (AdSP), avente tra i propri compiti istituzionali l'indirizzo, la programmazione, il coordinamento, la regolazione, la promozione ed il controllo, anche mediante gli uffici territoriali portuali, delle operazioni e dei servizi portuali, delle attività autorizzatorie e concessorie e delle altre attività commerciali ed industriali esercitate nei porti e nelle circoscrizioni territoriali. All'Autorità di sistema portuale sono, altresì, conferiti poteri di ordinanza, anche in riferimento alla sicurezza rispetto a rischi di incidenti connessi alle attività e alle condizioni di igiene sul lavoro ed il coordinamento delle attività amministrative esercitate dagli enti e dagli organismi pubblici nell'ambito dei porti e nelle aree demaniali marittime comprese nella circoscrizione territoriale.

La Capitaneria di porto che svolge compiti relativi al controllo della navigazione marittima e, per quanto concerne i porti, sovrintende alla sicurezza e ai movimenti delle navi, all'organizzazione e alla disciplina dei servizi portuali quali pilotaggio, rimorchio, ormeggio e battellaggio. Le competenze della Capitaneria riguardano principalmente la sicurezza marittima e tutte le problematiche delle navi "lato mare" dalla gestione alla movimentazione/ormeggio delle navi. Il lavoro della Capitaneria di Porto si svolge in collaborazione con i gestori delle banchine.

La Guardia di finanza (GdF) che svolge il servizio di vigilanza all'interno degli spazi doganali al fine di assicurare il rispetto delle norme poste a garanzia della riscossione dei tributi. Assicura all'interno delle aree portuali compiti di assistenza alle operazioni doganali. . In particolare il servizio di riscontro disciplinato dall'art. 21 del Testo Unico sulle Leggi Doganali (T.U.L.D.) viene svolto autonomamente dai militari della Guardia di Finanza nella fase finale del procedimento di controllo, integrando l'accertamento con un esame fisico della merce, sommario ed esterno, che garantisca la rispondenza con quanto indicato nei documenti doganali di scorta.

L'Agenzia delle dogane e dei monopoli (ADM) è l' autorità italiana competente ad applicare la normativa doganale ed esercita, a garanzia della piena osservanza della normativa comunitaria, attività di controllo, accertamento e verifica relative alla circolazione delle merci e alla fiscalità interna connessa agli scambi internazionali, garantendo la riscossione dei dazi e dell'IVA. Verifica e controlla altresì scambi, produzione e consumo dei prodotti e delle risorse naturali soggetti ad

accisa riscuotendo i relativi importi. Svolge, inoltre, attività di prevenzione e contrasto degli illeciti di natura extra-tributaria, quali i traffici illegali di prodotti contraffatti o non rispondenti alle normative in materia sanitaria o di sicurezza, armi, droga, beni del patrimonio culturale, traffico illecito di rifiuti, nonché commercio internazionale di esemplari di specie animali e vegetali minacciate di estinzione, protette dalla Convenzione di Washington. Provvede altresì alla raccolta dei dati statistici per la redazione della bilancia commerciale.

Con tali soggetti il modello di interoperabilità prevede scambi di informazioni o interazioni nei processi operativi. La figura seguente schematizza le interazioni tra i soggetti e riporta i servizi web sviluppati da ADM a supporto dell'interoperabilità (WS_PSF; WS_PS_UM; WS_IMB; WS_ATA; WS_ATD; WS_DEBT; WS_PAG).

Figura 1: schema d'interoperabilità

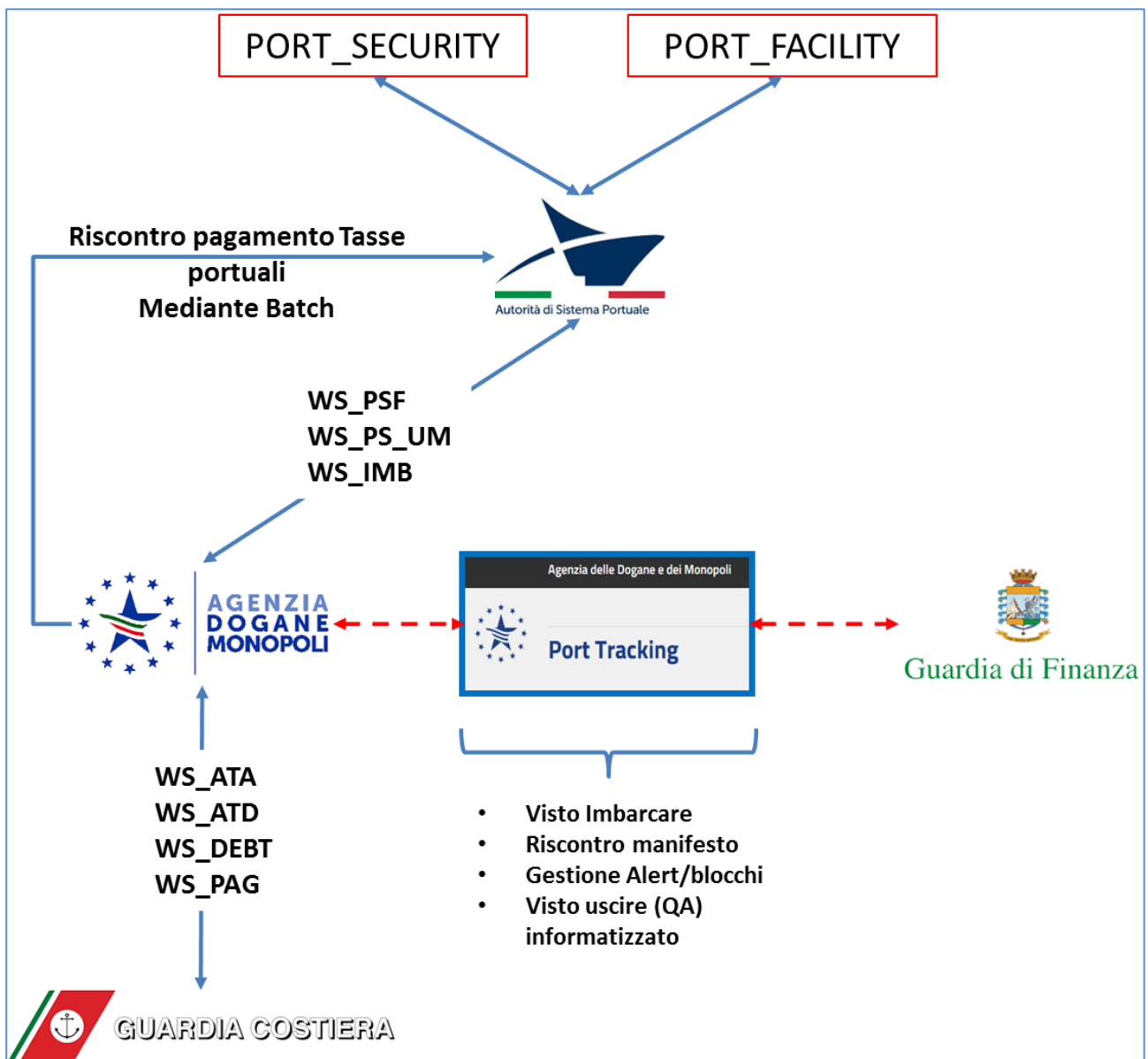


Figura 2: schema d'interoperabilità

In particolare, l'AdSP – in virtù del ruolo di coordinamento affidatole dalla norma - ricopre il ruolo importante di collettore per i dati e i processi propri dei soggetti operanti nel porto e non direttamente riconducibili ad organi dello Stato (es: i Terminalisti, le Agenzie Marittime, ecc.). Il sistema informativo portuale è, in questa logica, l'unica interfaccia verso l'ADM per lo scambio di dati prodotti o trasmessi dai soggetti non pubblici operanti nel cluster portuale.

3.2 PERIMETRO DEI PROCESSI

In termini generali, il modello considera in una visione integrata:

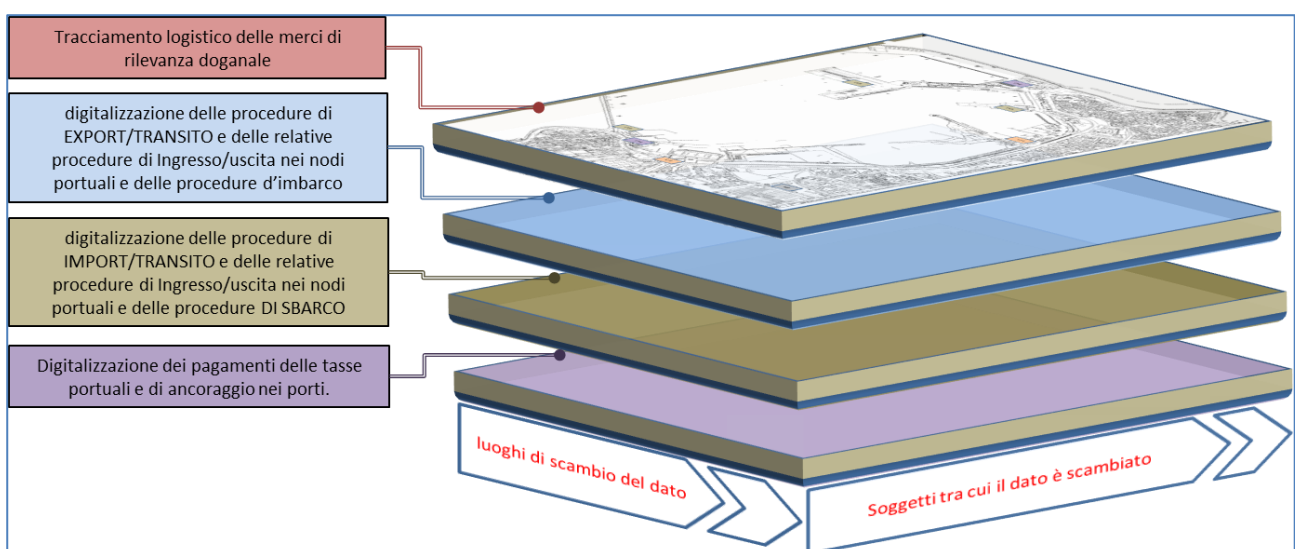
- i processi logistici portuali relativi:
 - all'entrata e uscita delle merci e mezzi dal porto;
 - all'imbarco e sbarco delle merci
 - al tracciamento logistico dei flussi merci di rilevanza doganale;
- i processi doganali relativi:
 - all'importazione/transito (dal momento dello sbarco dalla nave al momento dell'uscita delle merci dal gate portuale)
 - all'esportazione/transito (dal momento dell'ingresso delle merci nel porto fino all'imbarco sulla nave e alla partenza della stessa)
 - al pagamento delle tasse portuali e di ancoraggio.

Per ciascuno dei processi analizzati sono state considerate due dimensioni:

- a) i punti (luoghi fisici o virtuali definiti "nodi") in cui, in relazione al flusso fisico dei mezzi/merci nel porto vengono rilevati e/o scambiati dati da/tra i soggetti coinvolti (es: tra Autorità di sistema portuale e Dogana);
- b) i soggetti tra i quali avviene lo scambio dei dati.

La figura seguente schematizza le due dimensioni necessarie all'analisi dei processi considerati.

Figura 2: dimensioni di analisi dei processi



3.3 SCHEMA DEL PORTO DEI NODI E DEI FLUSSI

Nello schema tipo del porto, gli elementi chiave nell'analisi dei processi sono i "nodi" (punti dove avviene lo scambio delle informazioni) e i "flussi" (che descrivono la movimentazione delle merci all'interno del porto), dalla collocazione fisica dei nodi e dal percorso seguito dai flussi si individuano i processi logistici specifici del porto, cui sono correlati i processi doganali.

Nel modello dei processi sono stati considerati i seguenti tipi di "nodi":

- 1) nodi/gate di ingresso/uscita dal porto. In tali punti sono applicate le regole di sicurezza da rispettare per l'accesso al porto (*Port Security*) ed il riscontro formale delle merci in uscita,
- 2) nodi interni al porto collegati alle procedure di Import/Export/Transito (facility portuali) (es: terminal, magazzini di temporanea custodia, depositi, luoghi approvati o autorizzati, spazi doganali, ecc, dove le merci si trovano se in attesa di una destinazione doganale o perché soggette ad un controllo, o in quanto in attesa dell'imbarco oppure ancora per essere prelevate per l'uscita dal porto
- 3) nodi che rappresentano i punti/gate di ingresso ed uscita alle/dalle banchine portuali che le merci attraversano in fase di imbarco/sbarco
- 4) nodi esterni al porto ma ad esso collegati per le procedure di Import/Export/Transito (facility extra-portuali) (es: luoghi approvati o autorizzati, retroporti (terminal intermodale o multimodale), spazi doganali, ecc...)

Tale schema può essere rappresentato come in figura.

Figura 3 : Schema tipo dei nodi



Relativamente ai tipi di flussi delle merci, sono stati considerati i seguenti:

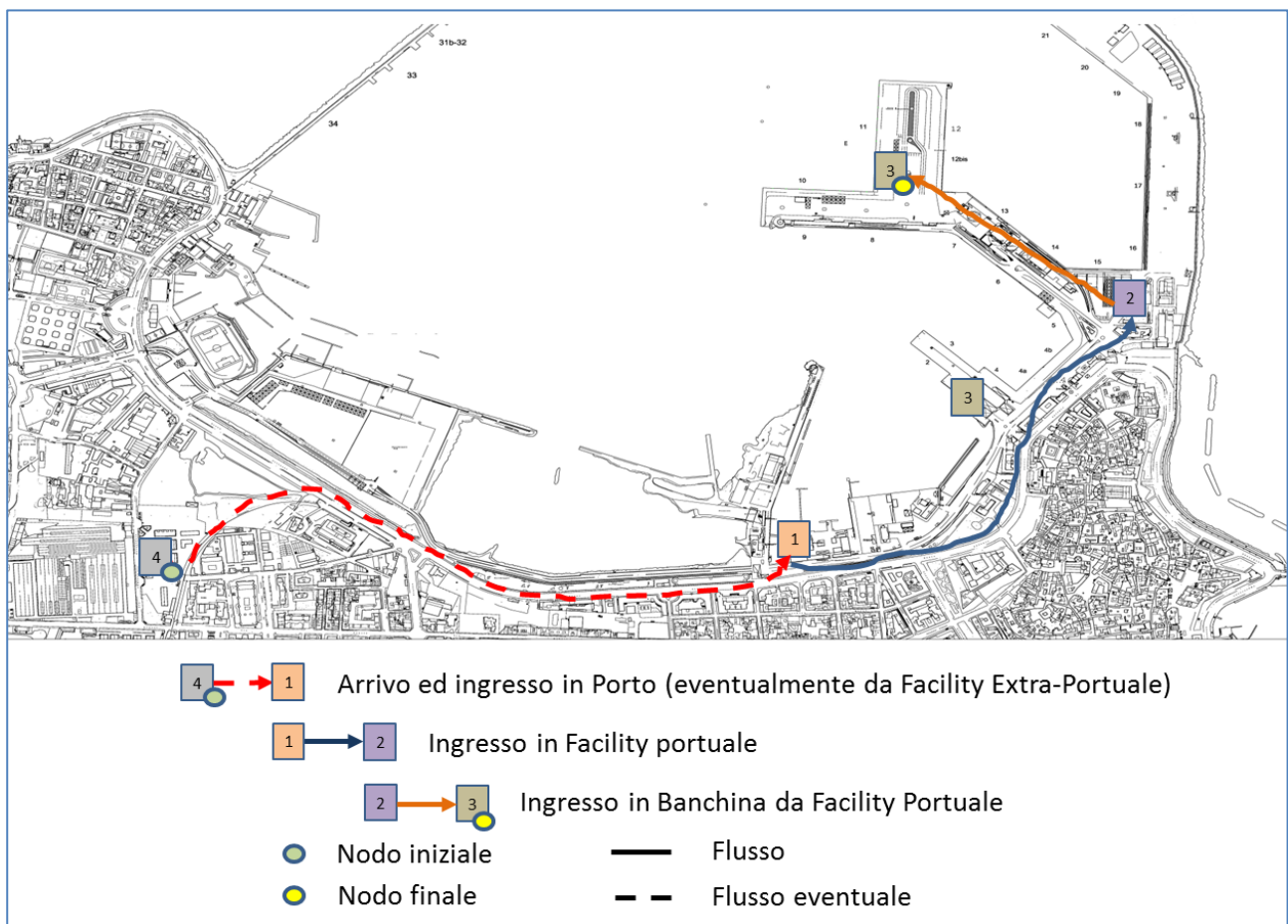
- flussi relativi a merci in ingresso e in viaggio nel porto per l'eventuale successivo imbarco, classificabili in:
 - caso A) Merce che giunge in porto e che sosta in una facility portuale prima dell'imbarco
 - caso B) Merce che giunge in porto e che imbarca direttamente
- flussi relativi a merci che sbarcano e successivamente lasciano il porto, classificabili in:
 - caso C) Merce che sbarca e sosta in una facility portuale prima dell'uscita dal porto
 - caso D) Merce che sbarca e che lascia il porto direttamente.

Flussi Caso A) Merce che giunge in porto e che sosta in una facility portuale prima dell'imbarco

Le merci arrivano in porto per l'imbarco. Possono sostare in una facility portuale predisposta (temporanea custodia, spazio doganale, terminal, ecc...) ed il monitoraggio del raggiungimento e della successiva fuoriuscita da tale facility è necessario o previsto dal processo.

Nota: la merce può giungere da una facility extra-portuale. In tal caso è possibile tracciarne la provenienza se previsto dal processo.

Figura 4: Flussi Caso A Merce che giunge in porto e che sosta in una facility portuale prima dell'imbarco

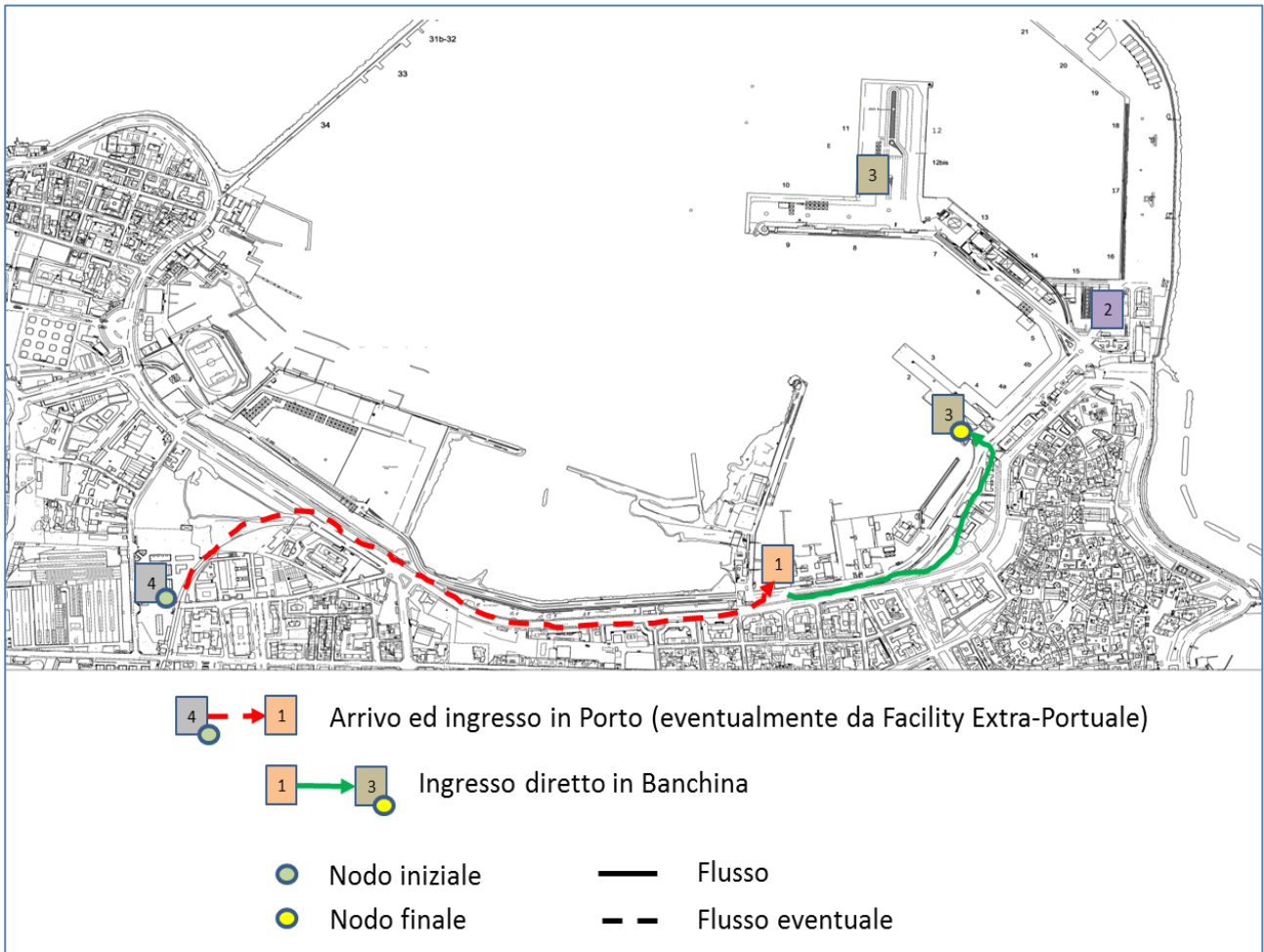


Flussi Caso B) Merce che giunge in porto e che imbarca direttamente

Le merci arrivano in porto per l'imbarco. Possono sostare in una facility portuale predisposta (temporanea custodia, spazio doganale, terminal, ecc...) ma il monitoraggio del raggiungimento e della successiva fuoriuscita da tale facility non è necessario o non previsto dal processo.

Nota: la merce può giungere da una facility extra-portuale. In tal caso è possibile tracciarne la provenienza se previsto dal processo.

Figura 5: Flussi Caso B) Merce che giunge in porto e che imbarca direttamente

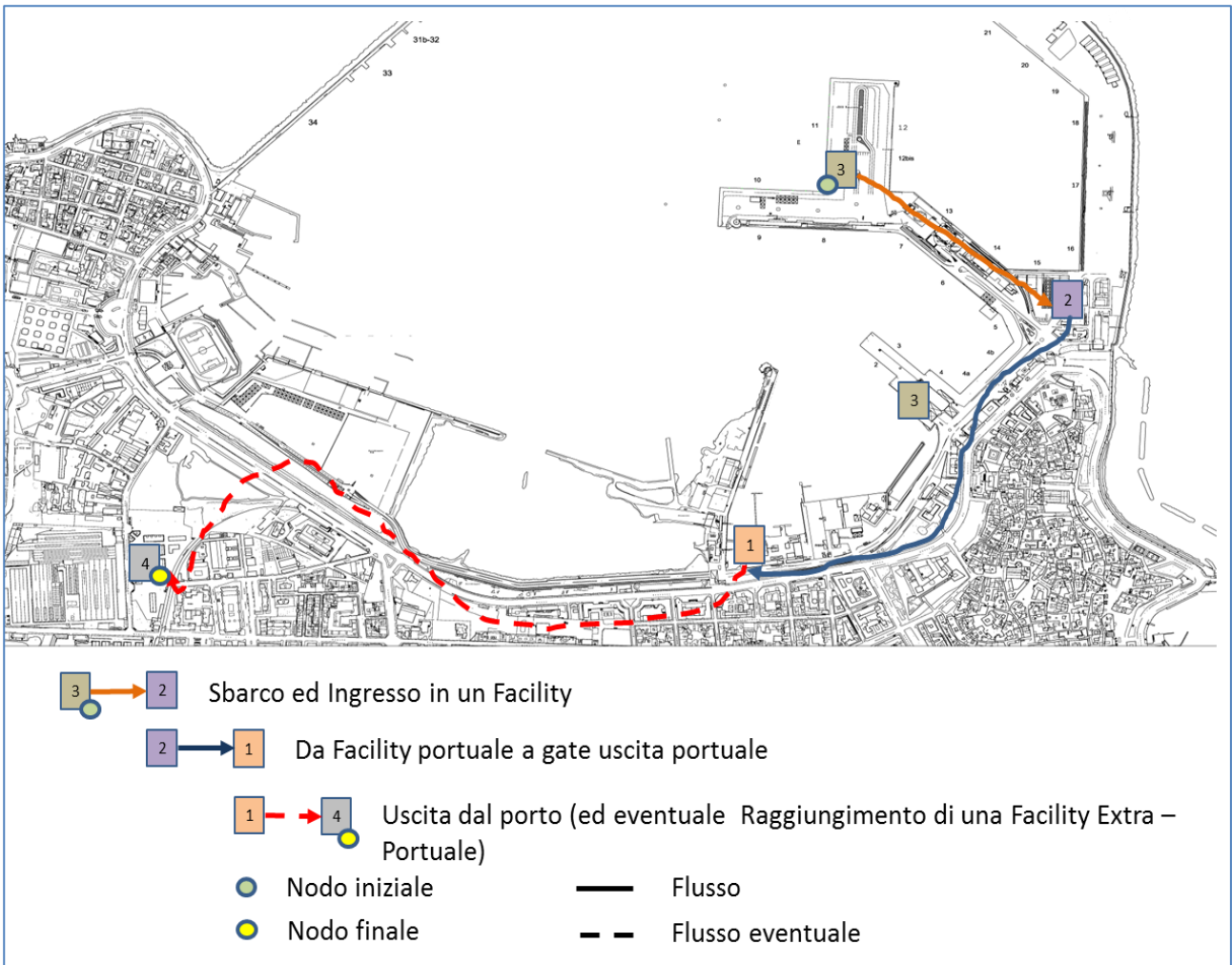


Flussi Caso C) Merce che sbarca e sosta in una facility portuale prima dell'uscita dal porto

Le merci arrivano in porto dopo lo sbarco. Possono sostare in una facility portuale predisposta (temporanea custodia, spazio doganale, terminal, ecc...) ed il monitoraggio del raggiungimento e della successiva fuoriuscita da tale facility è necessario o previsto dal processo. Le merci in uscita dalla facility portuale escono dal porto.

Nota: la merce può giungere ad una facility extra-portuale. In tal caso è possibile tracciarne la destinazione se previsto dal processo.

Figura 6 Caso C) Merce che sbarca e sosta in una facility portuale prima dell'uscita dal porto

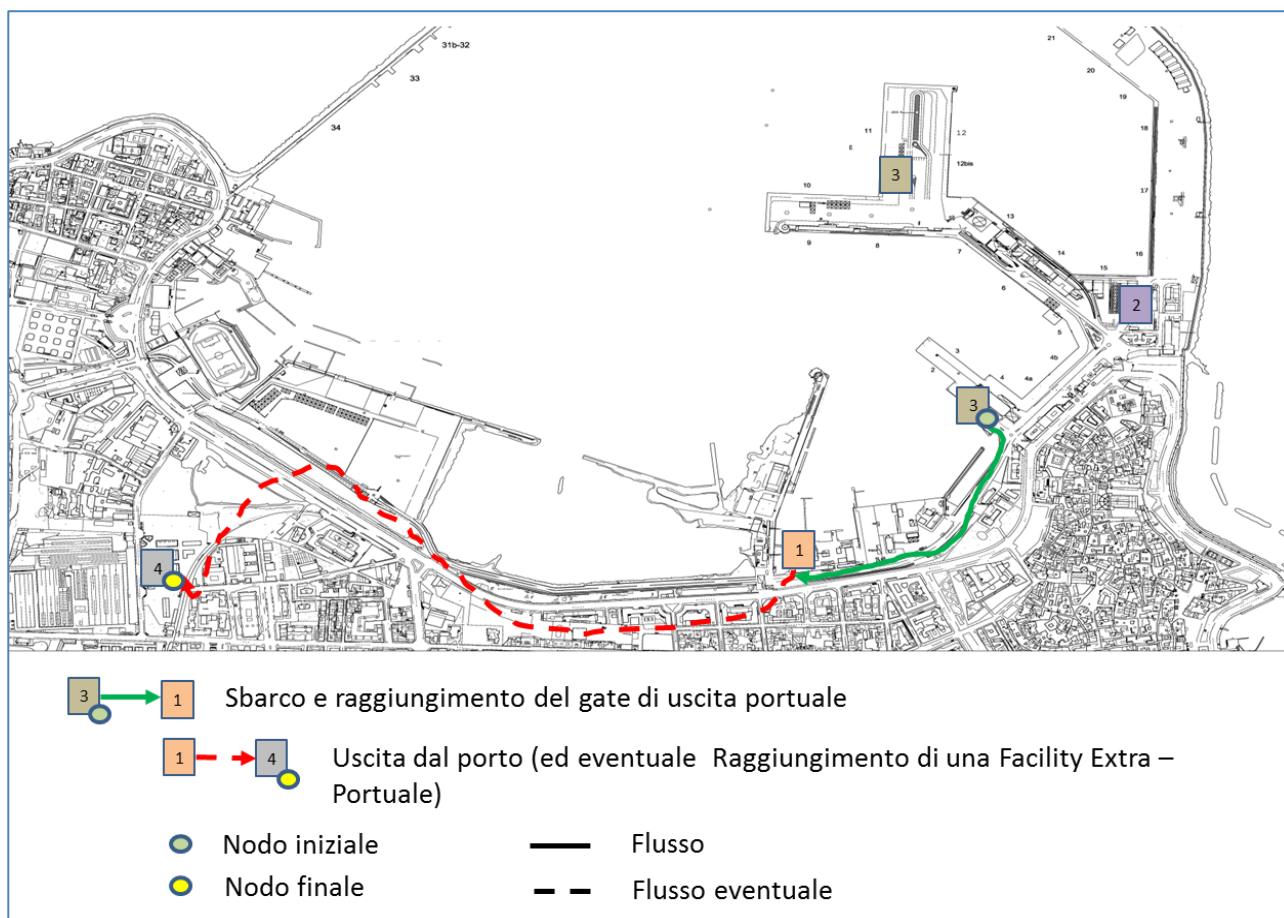


Flussi Caso D) Merce che sbarca e che lascia il porto direttamente

Le merci arrivano in porto dopo lo sbarco. Possono sostare in una facility portuale predisposta (temporanea custodia, spazio doganale, terminal, ecc...) ma il monitoraggio del raggiungimento e della successiva fuoriuscita da tale facility non è necessario o non previsto dal processo. Le merci in uscita dalla facility portuale escono dal porto.

Nota: la merce può giungere ad una facility extra-portuale. In tal caso è possibile tracciarne la destinazione se previsto dal processo.

Figura 7: Caso D) Merce che sbarca e che lascia il porto direttamente



Al percorso delle merci strutturato in flussi e nodi attraversati, sono correlati i processi di

- ✓ tracciamento logistico delle merci con individuazione di quelle di rilevanza doganale,
- ✓ digitalizzazione delle procedure di EXPORT/TRANSITO e delle relative procedure di Ingresso/uscita nei nodi portuali e delle procedure d'imbarco,
- ✓ digitalizzazione delle procedure di IMPORT/TRANSITO e delle relative procedure di Ingresso/uscita nei nodi portuali e delle procedure di sbarco,
- ✓ digitalizzazione dei pagamenti delle tasse portuali e di ancoraggio nei porti.

3.4 TRACCIAMENTO LOGISTICO DELLE MERCI SU GOMMA



Il tracciamento logistico delle merci di rilevanza doganale, pur non essendo un processo doganale a se stante, è un prerequisito per la digitalizzazione dei processi in porto. Per tracciamento s'intende un monitoraggio continuo o discreto (in tal caso il monitoraggio registra il passaggio nei nodi logistici interessati) delle merci in movimento. Il tracciamento riguarda il flusso delle merci che attraversa i nodi identificati lungo un percorso stabilito all'interno del porto e delimitato da un nodo di partenza ad un nodo di destinazione.

Il monitoraggio delle merci in movimento è possibile mettendo a fattor comune le seguenti informazioni:

- ✓ Informazioni sulle merci, vale a dire la dichiarazione doganale delle merci ovvero l'identificativo della dichiarazione doganale (MRN o ID_DICH)
- ✓ Informazioni sul vettore delle merci, ovvero la targa del mezzo e, se presente, il codice del/i container/s che le contengono.

Tali informazioni vengono associate creando un identificativo univoco definito nella logica dell'*Internet of Things* "IOT_ID", che viene generato dai sistemi informativi doganali, ed è scambiato mediante interoperabilità tra i soggetti previsti dal processo in esame nei nodi logistici previsti.

In un tracciamento, relativamente ai nodi logistici, sono sempre previsti i seguenti elementi:

- **Nodo logistico di partenza:** nodo logistico in cui è generato l'IOT_ID
- **Nodo logistico di destinazione:** nodo logistico in cui l'IOT_ID generato raggiunge uno stato definitivo ai fini del tracciamento logistico, perché il processo che richiedeva il suo tracciamento si è concluso.
- **Percorso missione:** percorso compiuto dall'IOT-ID nel tragitto compreso tra un nodo logistico di partenza ed un nodo logistico di destinazione.
- **ID-Reader:** lettore (apparato di tipo "OCR", "RFID", "BARCODE", oppure inserimento "MANUALE" del dato) utilizzato per i rilevamenti dell'IOT-ID o delle informazioni ad esso correlate nel passaggio nei nodi logistici

Possono essere previsti:

- **Nodo logistico intermedio:** luogo incluso nel “*Percorso missione*” e distinto dai nodi logistici di partenza e destinazione, in cui è effettuato il tracciamento logistico dell’IOT-ID perché richiesto dal processo in esame.
- **Tratta di percorrenza:** tragitto appartenente al percorso missione, comprendente due nodi logistici di cui almeno uno intermedio. La tratta di percorrenza coincide con il percorso missione in assenza di nodi intermedi.

La figura seguente rappresenta gli elementi identificati in un tracciamento logistico



Figura 8: elementi identificativi del tracciamento logistico

Il tracciamento logistico riguarda quindi il monitoraggio del codice identificativo **IOT_ID** da un apparato di lettura (**ID-Reader**) nel **nodo logistico di partenza** e che giunge ad un altro **ID-Reader** appartenente **al nodo logistico di destinazione**, attraverso un tragitto definito **percorso della missione**. Il codice **IOT_ID** racchiude almeno una targa per il tracciamento logistico di merci trasportate su gomma ma può raccogliere altre informazioni in maniera incrementale. Tale identificativo è generato dai servizi doganali e condiviso in sede d’interoperabilità.

NOTA: Il tracciamento discreto o continuo registra il percorso delle merci memorizzando i momenti di passaggio delle merci tra quelli disponibili:

- **Ingresso/Uscita al porto**
- **Ingresso/Uscita d/alla Facility portuale**
- **Ingresso/Uscita d/alla Banchina portuale per l’imbarco/sbarco**
- **Ingresso/Uscita d/alla Facility extra-portuale**

Tale tracciamento è previsto nei rispettivi nodi considerati nello schema tipo del porto dove è prevista l’interoperabilità tra i sistemi dell’**ADM** ed i sistemi dell’**AdSP**.

Si evidenzia che per poter effettuare il tracciamento devono essere soddisfatte nel porto le seguenti condizioni tecniche.

- a) Presenza nei nodi di un apparato lettore (**ID-Reader**) per il rilevamento delle targhe/codici containers/ codici MRN. Le tipologie previste per il lettore sono:
 - i) tecnologia 'OCR'
 - ii) tecnologia 'RFID'
 - iii) tecnologia 'BARCODE'
 - iv) digitazione 'MANUALE'
- b) Realizzazione di servizi di interoperabilità tra AIDA ed i sistemi dell'ADSP che supportino il processo di tracciamento logistico, in particolare andrà sviluppato il servizio "BASE" come descritto nel paragrafo 3.3
 - **WS_PSF** – Utilizzato per la gestione degli accessi al Varco di *Port Security* (accesso al/ uscita dal porto) o di *Port Facility* (accesso alla/uscita dalla facility portuale)
- c) Condivisione tra ADM ed ADSP delle regole tecniche per l'interoperabilità riportate nel presente documento e definite in base alle regole tecniche nazionali definite dall'Agid.

3.5 DIGITALIZZAZIONE DELLE PROCEDURE DI EXPORT/TRANSITO

Il modello del processo da implementare (TO BE) è quello relativo a merci in export/transito, con le relative procedure di ingresso/uscita dai nodi portuali e delle procedure di imbarco e partenza della nave. La digitalizzazione del processo prevede le seguenti assunzioni di base e gli scenari descritti di seguito:

- a) Identificazione univoca e tracciamento delle merci basata su codice IOT_ID generato da sistema AIDA e condiviso con i sistemi dell'AdSP;
- b) Realizzazione dei seguenti servizi di interoperabilità tra AIDA ed i sistemi dell'AdSP che supportino il processo TO BE, servizi "BASE", così come descritti nel paragrafo 3.3 dei servizi web sviluppati:
 - **WS_PSF** Per la gestione degli accessi al Varco di *Port Security* (accesso al/ uscita dal porto) o di *Port Facility* (accesso alla/uscita dalla facility portuale)
 - **WS_IMB** per il controllo della merce all'imbarco
- c) Realizzazione del servizio di interoperabilità tra AIDA ed i sistemi di Capitaneria di porto. Servizi "OPZIONALI", così come descritti nel paragrafo 3.3 relativo ai servizi web sviluppati:
 - **WS_ATD** per la gestione su manifesto del tempo effettivo di partenza della nave *Actual Time of Departure (ATD)*

Le procedure considerate e descritte nel seguito attengono ai seguenti scenari:

- A. TO BE EXPORT** - Merce **destinata all'imbarco extra UE** che transita in una facility portuale prima del passaggio in banchina per l'imbarco con dichiarazione doganale (export e/o transito) effettuata in porto (ufficio di uscita) oppure effettuata in ufficio di esportazione/transito diverso dall'ufficio di uscita portuale.
- B. TO BE EXPORT** - Merce **destinata all'imbarco extra UE** che raggiunge direttamente la banchina per l'imbarco con dichiarazione doganale (export e/o transito)

effettuata in porto (ufficio di uscita) oppure effettuata in ufficio di esportazione/transito diverso dall'ufficio di uscita.

- C. TO BE EXPORT** - Merce **destinata all'imbarco UE** non scortata da dichiarazione doganale. (monitoraggio effettuato ai fini di evitare reimbarco verso comunitario di merce EXTRA UE). Scenario opzionale.

3.6 TO BE EXPORT – SCENARIO A

TO BE EXPORT - SCENARIO A - Merce destinata all'imbarco extra UE che transita in una facility portuale prima del passaggio in banchina per l'imbarco con dichiarazione doganale (export e/o transito) effettuata in porto (ufficio di uscita) oppure effettuata in ufficio di esportazione/transito diverso dall'ufficio di uscita portuale

Lo scenario è relativo al flusso di merci disegnato in [FIGURA 4](#), per ogni fase di processo nella colonna di destra è specificato se la fase è **OBB**=obbligatoria, **OPZ**=opzionale o semplicemente descrittiva del flusso **FLU**=previsto dal flusso di processo

TO BE EXPORT – SCENARIO A - DESCRIZIONE DEL PROCESSO	Codice fase
<ul style="list-style-type: none"> Il mezzo si presenta al gate d'ingresso in porto (nodo 1) trasportando un container o un trailer RO/RO eventualmente da una zona extra-portuale (nodo 4) 	
<ul style="list-style-type: none"> Il sistema ADSP nell'ambito della zona portuale, verifica che il mezzo sia autorizzato all'ingresso ed il container atteso in porto (nel caso di merce containerizzata) ed: <ul style="list-style-type: none"> ✓ acquisisce la targa del mezzo tramite un ID-Reader; ✓ acquisisce il numero del container (se presente, vero nel caso di merce containerizzata e non di trailer RO/RO) tramite un ID-Reader; ✓ acquisisce l'MRN (se presente es: export fatta in altra dogana o in transito) tramite un ID-Reader (Barcode) 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> Il sistema ADSP nell'ambito della zona portuale invoca il servizio WS_PSF con le seguenti informazioni (creazione degli IOT_ID): <ul style="list-style-type: none"> ✓ TARGA del mezzo (obbligatoria) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ MRN (se presente) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio) (selezionabile da una lista codificata e personalizzabile). Se il mezzo è proveniente da zona extra-portuale (nodo 4) è acquisita anche la provenienza del mezzo oltre alla destinazione mediante una stringa codificata tra quelle selezionabili) 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> Il sistema di ADM (AIDA) restituisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ack (messaggio ricevuto) ✓ Codice IOT_ID ✓ Stato doganale della merce (personalizzabile) se MRN presente 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> Il mezzo entra nel porto e si dirige alla facility Portuale (nodo 2) 	
<ul style="list-style-type: none"> Il gestore della facility portuale, al varco di <i>Port Facility</i> verifica che il mezzo sia autorizzato all'ingresso ed il container/trailer atteso e rileva: 	OBB

<ul style="list-style-type: none"> ✓ TARGA del mezzo (obbligatoria) tramite un ID-Reader ✓ CONTAINER (se presente) tramite un ID-Reader ✓ MRN (se presente) tramite un ID-Reader 	
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'ADSP acquisisce dal gestore del facility le informazioni del punto precedente ed invoca il servizio base WS_PSF con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codice IOT_ID (obbligatorio) ✓ TARGA (obbligatorio) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ MRN (se presente) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio) : (selezionabile da una lista e personalizzabile, aggiorna la destinazione al Facility raggiunto) 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema di ADM (AIDA) restituisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ack (messaggio ricevuto) ✓ Stato doganale della merce (personalizzabile) se MRN presente (es: export fatta in altra dogana o merce in transito, scordata da dichiarazione di transito) 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il dichiarante procede [prima dell'imbarco] all'acquisizione della dichiarazione doganale (se non già presentata in ufficio di esportazione/transito diverso dall'ufficio di uscita portuale) di esportazione/transito sul sistema AIDA e con contestuale generazione dell'MRN (Master Reference Number) ed indica in dichiarazione la tassa portuale con uno specifico tributo associato all'AdSP. Nella dichiarazione è indicato l'Ufficio doganale di uscita. In tal caso: <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'ADM rende disponibile l'esito del controllo al dichiarante. In caso di esito di controllo CD, l'ADM verifica la documentazione aggiuntiva richiesta. In caso di esito di controllo CS e VM si procede con l'esecuzione del controllo presso le aree verifiche preposte nel luogo autorizzato dalla dogana di esportazione. Tale controllo è contestuale all'acquisizione della dichiarazione. • Il dichiarante procede ad espletare tutte le formalità doganali relative alla dichiarazione (presentazione Dichiarazione, eventuali controlli a seguito di CDC, pagamento tasse relative ai fini dell'ottenimento dello svincolo). • Inoltre, dopo aver iscritto le merci a manifesto, l'agente marittimo, deve convalidare il MMP (manifesto merci in partenza), altrimenti le merci non possono essere imbarcate. La convalida deve essere effettuata entro l'orario previsto dalle disposizioni di servizio. • Prima dell'imbarco con l'invio della riga del MMP la merce è sottoposta al controllo sicurezza se previsto. 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> • Il mezzo con container/trailer lascia la facility portuale si dirige al Gate d'ingresso in banchina (nodo 3) per l'imbarco 	FLU

TO BE EXPORT – SCENARIO A - FASE DI IMBARCO

La fase di imbarco può essere gestita con 3 opzioni diverse, una delle 3 è obbligatoria.

I 3 servizi opzionali possono essere in alternativa uno all'altro oppure essere combinati assieme per demandare la lettura dell'MRN prevista nell'OPZ 1 ai militari GDF/ funzionari ADM (OPZ2) e per effettuare un riscontro combinato sulla lista dei container imbarcati (OPZ3)

OPZ 1 (gestione imbarco con informazioni dell'ADSP)	OPZ 2 (gestione imbarco con acquisizioni sottobordo dei funzionari ADM/militari GDF)	OPZ3 (caso di sola merce containerizzata)	OPZ
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'ADSP acquisisce dal gestore della facility o direttamente in banchina: ✓ TARGA del mezzo (obbligatoria) tramite un ID-Reader ✓ CONTAINER (se presente) tramite un ID-Reader ✓ MRN (obbligatorio) tramite un ID-Reader 	<ul style="list-style-type: none"> • Il funzionario doganale/ il militare della GdF, a ingresso in banchina per l'imbarco riscontra mediante un ID-Reader, se non rilevato nel passo precedente: ✓ L'MRN della dichiarazione, verificando di contempo la prontezza delle attività connesse al processo doganale della merce della merce associandolo al Codice IOT_ID 	<ul style="list-style-type: none"> • Alla convalida del Manifesto (prima chiusura), il sistema di ADM (AIDA) invoca il servizio WS_IMB per ogni manifesto, per le merci containerizzate, con le seguenti informazioni (caso di merce containerizzata): ✓ ID_MANIFESTO (obbligatorio) ✓ Lista Container (obbligatorio) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'AdSP invoca il servizio base WS_PSF con le seguenti informazioni: ✓ Codice IOT_ID (obbligatorio) ✓ TARGA (obbligatorio) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ MRN (obbligatorio) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio) : (selezionabile da lista e personalizzabile, aggiorna la destinazione alla banchina) 		<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'AdSP, acquisite le informazioni necessarie (dal gestore del terminal che aveva preso in carico il container) restituisce una lista costituita dalle seguente informazioni per ogni container: ✓ Codice IOT_ID associato(obbligatorio) ✓ Container (obbligatorio) ✓ Imbarcato/non imbarcato (obbligatorio) ✓ Pieno/vuoto (obbligatorio) ✓ Peso certificato (se disponibile) 	

<ul style="list-style-type: none"> il sistema di ADM (AIDA) alimenta con tali informazioni un pannello finalizzato all’attestazione elettronica, ad imbarco concluso, del “visto regolare all’imbarco” da parte della Guardia di Finanza (Gdf.) ed a un riscontro del manifesto lato ADM. Tale pannello permette a GdF ed ADM di identificare le merci e gli IOT che stanno imbarcando e di avere la lista degli MRN abbinati ad un codice IOT ed imbarcati e la lista dei non abbinati a nessun IOT che necessitano un maggior controllo. Permette inoltre la verifica dello stato doganale della merce e dell’espletamento delle formalità doganali. 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> entro le 24h successive alla partenza della nave, il funzionario doganale appone il visto uscire al manifesto in partenza 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> L’informazione sulla data/ora/minuti di partenza della nave (ATD - Actual Time of Departure) è ottenuta dai sistemi della Capitaneria di porto. il sistema di ADM (AIDA) invoca il servizio WS-ATD con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visit Id (obbligatorio) ✓ Codice IMO (obbligatorio) ✓ numero Manifesto 	OPZ
<ul style="list-style-type: none"> il sistema delle Capitaneria di porto restituisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ATD (tempo effettivo di partenza della nave) 	OPZ

3.7 TO BE EXPORT – SCENARIO B

TO BE EXPORT – SCENARIO B Merce destinata all’imbarco extra UE che raggiunge direttamente la banchina per l’imbarco con dichiarazione doganale (export e/o transito) effettuata in porto (ufficio di uscita) oppure effettuata in ufficio di esportazione/transito diverso dall’ufficio di uscita.

Lo scenario è relativo al flusso di merci disegnato in [FIGURA 5](#), per ogni fase di processo nella colonna di destra è specificato se la fase è **OBB**=obbligatoria, **OPZ**=opzionale o semplicemente descrittiva del flusso **FLU**=previsto dal flusso di processo

TO BE EXPORT – SCENARIO B - DESCRIZIONE DEL PROCESSO	Codice fase
<ul style="list-style-type: none"> Il mezzo si presenta al gate d’ingresso in porto (nodo 1) trasportando un container o un trailer RO/RO eventualmente da una zona extra-portuale (nodo 4) 	
<ul style="list-style-type: none"> Il sistema AdSP nell’ambito della zona portuale, verifica che il mezzo sia autorizzato all’ingresso ed il container atteso in porto (nel caso di merce containerizzata) ed: <ul style="list-style-type: none"> ✓ acquisisce la targa del mezzo tramite un ID-Reader; ✓ acquisisce il numero del container (se presente, vero nel caso di merce containerizzata e non di trailer RO/RO) tramite un ID-Reader; ✓ acquisisce l’MRN (se presente es: export fatta in altra dogana o in transito) tramite un ID-Reader (Barcode) 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> Il sistema AdSP nell’ambito della zona portuale invoca il servizio WS_PSF con le 	OBB

<p>seguenti informazioni (creazione degli IOT_ID):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ TARGA del mezzo (obbligatoria) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ MRN (se presente) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio) (selezionabile da una lista codificata e personalizzabile. Se il mezzo è proveniente da zona extra-portuale (nodo 4) è acquisita anche al provenienza del mezzo oltre alla destinazione mediante una stringa codificata tra quelle selezionabili) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema di ADM (AIDA) restituisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ack (messaggio ricevuto) ✓ Codice IOT_ID ✓ Stato doganale della merce (personalizzabile) se MRN presente 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il mezzo con container/trailer si dirige al Gate d'ingresso in banchina (nodo 3) per l'imbarco 	
<ul style="list-style-type: none"> • Il dichiarante procede [prima dell'imbarco] all'acquisizione della dichiarazione doganale (se non già presentata in ufficio di esportazione/transito diverso dall'ufficio di uscita portuale) di esportazione/transito sul STD di Aida e con contestuale generazione dell'MRN (Master Reference Number) ed indica in dichiarazione la tassa portuale con uno specifico tributo associato all'Autorità Portuale. Nella dichiarazione è indicato l'Ufficio doganale di uscita. In tal caso: <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'ADM rende disponibile l'esito del controllo al dichiarante. In caso di esito di controllo CD, l'ADM verifica la documentazione aggiuntiva richiesta. In caso di esito di controllo CS e VM si procede con l'esecuzione del controllo presso le aree verifiche preposte nel luogo autorizzato dalla dogana di esportazione. Tale controllo è contestuale all'acquisizione della dichiarazione. • Il dichiarante procede ad espletare tutte le formalità doganali relative alla dichiarazione (presentazione Dichiarazione, eventuali controlli a seguito di CDC, pagamento tasse relative ai fini dell'ottenimento dello svincolo). • Inoltre, dopo aver iscritto le merci a manifesto, l'agente marittimo, deve convalidare il MMP, altrimenti le merci non possono essere imbarcate. La convalida deve essere effettuata entro l'orario previsto dalle disposizioni di servizio. • Prima dell'imbarco con l'invio della riga del MMP la merce è sottoposta al controllo sicurezza se previsto. 	FLU

TO BE EXPORT – SCENARIO B - FASE DI IMBARCO

La fase di imbarco descritta successivamente può essere gestita con 3 opzioni diverse. Una delle 3 è obbligatoria.

I 3 servizi opzionali possono essere in alternativa uno all'altro oppure essere combinati assieme per demandare la lettura dell'MRN prevista nell'OPZ 1 ai militari GdF/ funzionari ADM (OPZ2) e per effettuare un riscontro combinato sulla lista dei container imbarcati (OPZ3)

OPZ 1 (gestione imbarco con informazioni dell'AdSP)	OPZ 2 (gestione imbarco con acquisizioni sottobordo dei funzionari ADM/militari GdF)	OPZ3 (caso di sola merce containerizzata)	OPZ
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'AdSP acquisisce in banchina: <ul style="list-style-type: none"> ✓ TARGA del mezzo (obbligatoria) tramite un ID-Reader ✓ CONTAINER (se presente) tramite un ID-Reader ✓ MRN (obbligatorio) tramite un ID-Reader 	<ul style="list-style-type: none"> • Il funzionario doganale/ il militare della GdF, all'ingresso in banchina per l'imbarco riscontra mediante un ID-Reader, se non rilevato nel passo precedente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'MRN della dichiarazione , verificando di contempo la prontezza doganale della merce associandolo al Codice IOT_ID 	<ul style="list-style-type: none"> • Alla convalida del Manifesto (prima chiusura), il sistema di ADM (AIDA) invoca il servizio WS_IMB per ogni manifesto, per le merci containerizzate, con le seguenti informazioni (caso di merce containerizzata): <ul style="list-style-type: none"> ✓ ID_MANIFESTO (obbligatorio) ✓ Lista Container (obbligatorio) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'AdSP invoca il servizio base WS_PSF con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codice IOT_ID (obbligatorio) ✓ TARGA (obbligatorio) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ MRN (obbligatorio) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio) : (selezionabile da una lista e 		<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'AdSP, acquisite le informazioni necessarie (dal gestore del terminal che aveva preso in carico il container) restituisce una lista costituita dalle seguente informazioni per ogni container: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codice IOT_ID associato(obbligatorio) ✓ Container (obbligatorio) ✓ Imbarcato/non imbarcato (obbligatorio) 	

personalizzabile, aggiorna la destinazione alla banchina)		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pieno/vuoto (obbligatorio) ✓ Peso certificato (se disponibile) 	
<ul style="list-style-type: none"> • il sistema di ADM (AIDA) alimenta con tali informazioni un pannello finalizzato all’attestazione elettronica, ad imbarco concluso, del “visto regolare all’imbarco” da parte della GdF) ed a un riscontro del manifesto lato ADM. Tale pannello permette a GdF ed ADM di identificare le merci e gli IOT che stanno imbarcando e di avere la vista di una lista degli MRN abbinati ad un codice IOT ed imbarcati ed una lista dei non abbinati a nessun IOT che necessitano un maggior controllo. Permette inoltre la verifica dello stato doganale della merce con il controllo dell’espletamento delle formalità doganali. 			OBB
<ul style="list-style-type: none"> • entro le 24h successive alla partenza della nave, il funzionario doganale appone il visto uscire al manifesto in partenza 			FLU
<ul style="list-style-type: none"> • L’informazione sulla data/ora/minuti di partenza della nave (ATD - Actual Time of Departure) è ottenuta dai sistemi della Capitaneria di porto. il sistema di ADM (AIDA) invoca il servizio WS-ATD con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visit Id (obbligatorio) ✓ Codice IMO (obbligatorio) ✓ numero Manifesto 			OPZ
il sistema delle capitaneria di porto restituisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ATD (tempo effettivo di partenza della nave) 			OPZ

3.8 TO BE EXPORT – SCENARIO C

TO BE EXPORT – SCENARIO C - Merce destinata all’imbarco UE non scortata da dichiarazione doganale. In questo caso il monitoraggio viene effettuato ai fini di evitare reimbarco verso area comunitaria di merce EXTRA UE, a tal fine è necessario monitorare tutte le merci imbarcate. Scenario opzionale. Lo scenario è relativo al flusso di merci disegnato in [FIGURA 5.](#) per ogni fase di processo nella colonna di destra è specificato se la fase è **OBB**=obbligatoria, **OPZ**=opzionale o semplicemente descrittiva del flusso **FLU**=previsto dal flusso di processo

TO BE EXPORT – SCENARIO C - DESCRIZIONE DEL PROCESSO	Codice fase
<ul style="list-style-type: none"> • Il mezzo si presenta al gate d’ingresso in porto (nodo 1) trasportando un container o un trailer RO/RO eventualmente da una zona extra-portuale (nodo 4) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema AdSP nell’ambito della zona portuale, verifica che il mezzo sia autorizzato all’ingresso ed il container atteso in porto (nel caso di merce containerizzata) ed: <ul style="list-style-type: none"> ✓ acquisisce la targa del mezzo tramite un ID-Reader; ✓ acquisisce il numero del container (se presente, vero nel caso di merce containerizzata e non di trailer RO/RO) tramite un ID-Reader; 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema AdSP nell’ambito della zona portuale invoca il servizio WS_PSF con le seguenti informazioni (creazione degli IOT_ID): <ul style="list-style-type: none"> ✓ TARGA del mezzo (obbligatoria) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio) (selezionabile da una lista codificata e personalizzabile. Se il mezzo è proveniente da zona extra- 	OBB

portuale (nodo 4) è acquisita anche al provenienza del mezzo oltre alla destinazione mediante una stringa codificata tra quelle selezionabili)	
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema di ADM (AIDA) restituisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ack (messaggio ricevuto) ✓ Codice IOT_ID 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il mezzo con container/trailer si dirige al Gate d'ingresso in banchina (nodo 3) per l'imbarco 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'AdSP acquisisce in banchina: <ul style="list-style-type: none"> ✓ TARGA del mezzo (obbligatoria) tramite un ID-Reader ✓ CONTAINER (se presente) tramite un ID-Reader MRN (obbligatorio) tramite un ID-Reader 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'AdSP invoca il servizio base WS_PSF con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codice IOT_ID (obbligatorio) ✓ TARGA (obbligatorio) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio) : (selezionabile da una lista e personalizzabile, aggiorna la destinazione alla banchina) ✓ IDENTIFICATIVO IMBARCAZIONE 	OBB

3.9 DIGITALIZZAZIONE DELLE PROCEDURE DI IMPORT/TRANSITO

Il modello del processo da implementare (TO BE) è quello relativo a merci in IMPORT/TRANSITO, con le relative procedure di ingresso/uscita nei nodi portuali e con le procedure di sbarco. La digitalizzazione del processo prevede le seguenti assunzioni di base e gli scenari descritti di seguito:

- a) Identificazione univoca e tracciamento delle merci basata su codice IOT_ID generato da sistema AIDA e condiviso con i sistemi dell'AdSP;
- b) Realizzazione di servizi di interoperabilità tra AIDA ed i sistemi dell'AdSP che supportino il processo TO BE, servizi "BASE", così come descritti nel paragrafo 3.3 relativo ai servizi web sviluppati:
 - **WS_PSF** Per la gestione degli accessi al Varco di *Port Security* (accesso al/ uscita dal porto) o di *Port Facility* (accesso alla/uscita dalla facility portuale)
 - **WS_PS_UM** per il controllo del mezzo e della merce all'uscita del porto e l'espletamento degli adempimenti collegati al "visto uscire" della merce
- c) Realizzazione del servizio di interoperabilità tra AIDA ed i sistemi di Capitaneria di porto. Servizi "OPZIONALI", così come descritti nel paragrafo 3.3 relativo ai servizi web sviluppati:
 - **WS_ATA** per la gestione su manifesto del tempo effettivo di arrivo della nave Actual Time of Arrival (ATA)
- d) Condivisione tra ADM ed AdSP delle regole tecniche per l'interoperabilità riportate nel presente documento e definite in base alle regole tecniche nazionali definite dall'AgID.

Le procedure considerate e descritte nel seguito attengono ai seguenti scenari:

TO BE IMPORT – SCENARIO A Merce che sbarca da extra UE e destinata ad una facility portuale prima dell’uscita dal porto con dichiarazione doganale (import e/o transito) da effettuare in porto oppure dichiarazione di transito effettuata in un ufficio doganale estero il cui Paese aderisce alla Convenzione transito doganale/comune

TO BE IMPORT – SCENARIO B Merce che sbarca da extra UE e destinata all’uscita dal porto con dichiarazione doganale di (import e/o transito) da effettuare in porto oppure dichiarazione di transito effettuata in un ufficio doganale estero il cui Paese aderisce alla Convenzione transito doganale/comune.

3.10 TO BE IMPORT – SCENARIO A

TO BE IMPORT – SCENARIO A Merce che sbarca da extra UE e destinata ad una facility portuale prima dell’uscita dal porto con dichiarazione doganale (import e/o transito) da effettuare in porto oppure dichiarazione di transito effettuata in un ufficio doganale estero il cui Paese aderisce alla Convenzione transito doganale/comune.

Lo scenario è relativo al flusso di merci disegnato in [FIGURA 6](#).

NOTA: Nella descrizione dello scenario non è rappresentata la fase di ingresso in porto del mezzo che entra vuoto per recuperare il container o il trailer, sbarcato, presso la facility portuale. Infatti, quando il mezzo vuoto attraversa il gate di ingresso al porto, coerentemente con lo scenario rappresentato in [FIGURA 4](#), potrà essere generato un primo codice IOT che verrà sostituito da un nuovo codice IOT generato all’uscita dalla facility portuale dopo la fase di recupero, per la gestione di una fase di EXPORT abbinata ad una successiva di IMPORT, collegata ad un unico mezzo di trasporto.

Per ogni fase di processo nella colonna di destra è specificato se la fase è OBB=obbligatoria, OPZ=opzionale o semplicemente descrittiva del flusso FLU=previsto dal flusso di processo

TO BE IMPORT – SCENARIO A - DESCRIZIONE DEL PROCESSO	Codice fase
<ul style="list-style-type: none"> La nave arriva in porto 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> Sul manifesto della nave viene attestato la data effettiva di arrivo in seguito all’informazione sulla data/ora/minuti di arrivo della nave (ATA - Actual Time of Arrival) ottenuta dai sistemi della Capitaneria di porto. il sistema di ADM (AIDA) invoca il servizio WS-ATA con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visit Id (obbligatorio) ✓ Codice IMO (obbligatorio) ✓ numero Manifesto 	OPZ
il sistema delle capitaneria di porto restituisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ATA (tempo effettivo di arrivo della nave) 	OPZ
<ul style="list-style-type: none"> Mediante un mezzo di trasporto la merce dopo lo sbarco supera il gate di uscita dalla banchina (nodo 3) e si dirige alla facility portuale (nodo 2) 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> Il gestore della facility portuale, al varco di <i>Port Facility</i> in ingresso rileva: <ul style="list-style-type: none"> ✓ TARGA del mezzo (obbligatoria) tramite un ID-Reader ✓ CONTAINER (se presente) tramite un ID-Reader 	OPZ

<ul style="list-style-type: none"> Il sistema dell'ADSP acquisisce dal gestore del facility le informazioni del punto precedente ed invoca il servizio base WS_PSF con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ TARGA (obbligatorio) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio, selezionabile da una lista e personalizzabile, aggiorna la destinazione al Facility raggiunto) 	OPZ
<ul style="list-style-type: none"> Il sistema di ADM (AIDA) restituisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codice IOT_ID ✓ Ack (messaggio ricevuto) 	OPZ
<ul style="list-style-type: none"> Il dichiarante procede, se non già munito di dichiarazione di transito effettuata in un ufficio doganale estero, prima di lasciare la facility del nodo 2 se previsto o prima di lasciare il porto ad espletare tutte le formalità doganali relative alla dichiarazione (presentazione Dichiarazione, eventuali controlli a seguito di CDC, pagamento tasse relative ai fini dell'ottenimento dello svincolo). 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> Il gestore della facility portuale, al varco in uscita dalla facility (nodo 2) rileva: <ul style="list-style-type: none"> ✓ TARGA del mezzo (obbligatoria) tramite un ID-Reader ✓ CONTAINER (se presente) tramite un ID-Reader ✓ MRN (se disponibile) tramite un ID-Reader 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> Il sistema dell'AdSP acquisisce dal gestore del facility le informazioni del punto precedente ed invoca il servizio base WS_PSF con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codice IOT_ID (se disponibile perché già generato precedentemente) ✓ TARGA (obbligatorio) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ MRN (se disponibile) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio, selezionabile da una lista e personalizzabile, aggiorna la destinazione al di fuori del Facility) 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> Il sistema di ADM (AIDA) restituisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ack (messaggio ricevuto) ✓ Codice IOT_ID ✓ Stato doganale della merce (personalizzabile) se MRN presente 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> Il mezzo con container/trailer si dirige all'uscita del porto (nodo 1) 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> Il sistema dell'AdSP al gate di uscita: <ul style="list-style-type: none"> ✓ acquisisce la targa del mezzo tramite un ID-Reader; ✓ acquisisce il numero del container (se presente) tramite un ID-Reader; 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> Il sistema dell'AdSP invoca il servizio base WS_PS_UM con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codice IOT_ID (obbligatorio) ✓ TARGA (obbligatorio) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio, selezionabile da una lista e personalizzabile) 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> Il sistema di ADM (AIDA) restituisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ack (messaggio ricevuto) 	OBB

<ul style="list-style-type: none"> Il militare GdF, collegato ad opportuna applicazione disponibile sul sistema AIDA: <ul style="list-style-type: none"> ✓ rileva con lettore barcode l'MRN impostando il campo uscita totale/parziale della merce (in caso di uscita parziale deve indicare il quantitativo) 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> Il Sistema di ADM (AIDA) appone il QA ('Uscita Merci' dagli spazi doganali) automaticamente (se totale), registrando le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codice IOT_ID ✓ MRN ✓ uscita parziale/totale ✓ quantitativo ✓ data ed Ora ✓ codice identificativo Finanziere che ha apposto il QA 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> Il mezzo con container/trailer si dirige in zona extra-portuale eventualmente presso una facility extra-portuale (nodo 4) 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> Il gestore della facility portuale, al varco di <i>Port Facility</i> extra-portuale in ingresso rileva: <ul style="list-style-type: none"> ✓ TARGA del mezzo (obbligatoria) tramite un ID-Reader ✓ CONTAINER (se presente) tramite un ID-Reader 	OPZ
<ul style="list-style-type: none"> Il sistema dell'ADSP acquisisce dal gestore del facility le informazioni del punto precedente ed invoca il servizio base WS_PSF con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codice IOT_ID (obbligatorio) ✓ TARGA (obbligatorio) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio, selezionabile da una lista e personalizzabile, aggiorna la destinazione al facility raggiunto) 	OPZ

3.11 TO BE IMPORT – SCENARIO B

TO BE IMPORT – SCENARIO B Merce che sbarca da extra UE e destinata allo sbarco diretto con dichiarazione doganale di (import e/o transito) da effettuare in porto oppure dichiarazione di transito effettuata in un ufficio doganale estero prima dell'uscita dal porto il cui Paese aderisce alla Convenzione transito doganale/comune.

Lo scenario è relativo al flusso di merci disegnato in [FIGURA 7](#) per ogni fase di processo nella colonna di destra è specificato se la fase è OBB=obbligatoria, OPZ=opzionale o semplicemente descrittiva del flusso FLU=previsto dal flusso di processo.

TO BE IMPORT – SCENARIO B - DESCRIZIONE DEL PROCESSO	Codice fase
<ul style="list-style-type: none"> La nave arriva in porto 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> Sul manifesto della nave viene attestato la data effettiva di arrivo in seguito all'informazione sulla data/ora/minuti di arrivo della nave (ATA - Actual Time of Arrival) ottenuta dai sistemi della Capitaneria di porto. il sistema di ADM (AIDA) invoca il servizio WS-ATA con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visit Id (obbligatorio) ✓ Codice IMO (obbligatorio) ✓ numero Manifesto 	OPZ

<p>il sistema delle capitaneria di porto restituisce le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ATA (tempo effettivo di arrivo della nave) 	OPZ
<ul style="list-style-type: none"> • Il mezzo dopo lo sbarco si presenta al gate di uscita dalla banchina (nodo 3) trasportando un container o un trailer RO/RO 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema AdSP al gate di uscita dalla banchina: <ul style="list-style-type: none"> ✓ acquisisce la targa del mezzo tramite un ID-Reader; ✓ acquisisce il numero del container (se presente) tramite un ID-Reader; ✓ acquisisce l'MRN (se disponibile caso di dichiarazione presentata in una dogana estera) tramite un ID-Reader 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'AdSP invoca il servizio base WS_PSF con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ TARGA (obbligatorio) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ MRN (se disponibile) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio, selezionabile da una lista e personalizzabile, aggiorna la destinazione del mezzo all'interno del porto) 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema di ADM (AIDA) restituisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ack (messaggio ricevuto) ✓ Codice IOT_ID ✓ Stato doganale della merce (personalizzabile) se MRN presente 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il dichiarante procede, se non già munito di dichiarazione di transito effettuata in un ufficio doganale estero, prima di lasciare il porto, ad espletare tutte le formalità doganali relative alla dichiarazione (presentazione Dichiarazione, eventuali controlli a seguito di CDC, pagamento tasse relative ai fini dell'ottenimento dello svincolo). 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> • Il mezzo con container/trailer si dirige all'uscita del porto (nodo 1) 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'ADSP al gate di uscita: <ul style="list-style-type: none"> ✓ acquisisce la targa del mezzo tramite un ID-Reader; ✓ acquisisce il numero del container (se presente) tramite un ID-Reader; 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'AdSP invoca il servizio base WS_PS_UM con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codice IOT_ID (obbligatorio) ✓ TARGA (obbligatorio) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio, selezionabile da una lista e personalizzabile, aggiorna la destinazione del mezzo in uscita dal porto) 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema di ADM (AIDA) restituisce le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ack (messaggio ricevuto) 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il militare GdF, collegato ad opportuna applicazione disponibile sul sistema AIDA: <ul style="list-style-type: none"> ✓ rileva con lettore barcode l'MRN impostando il campo uscita totale/parziale della merce (in caso di uscita parziale deve indicare il quantitativo) 	OBB
<ul style="list-style-type: none"> • Il Sistema di ADM (AIDA) appone il QA ('Uscita Merci' dagli spazi doganali) automaticamente (se totale), registrando le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codice IOT_ID ✓ MRN ✓ uscita parziale/totale 	OBB

<ul style="list-style-type: none"> ✓ quantitativo ✓ data ed Ora ✓ codice identificativo Finanziere che ha apposto il QA 	
<ul style="list-style-type: none"> • Il mezzo con container/trailer si dirige in zona extra-portuale eventualmente presso una facility extra-portuale (nodo 4) 	FLU
<ul style="list-style-type: none"> • Il gestore della facility portuale, al varco di <i>Port Facility</i> extra-portuale in ingresso rileva: <ul style="list-style-type: none"> ✓ TARGA del mezzo (obbligatoria) tramite un ID-Reader ✓ CONTAINER (se presente) tramite un ID-Reader 	OPZ
<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema dell'ADSP acquisisce dal gestore del facility le informazioni del punto precedente ed invoca il servizio base WS_PSF con le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codice IOT_ID (obbligatorio) ✓ TARGA (obbligatorio) ✓ CONTAINER (se presente) ✓ DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatorio, selezionabile da una lista e personalizzabile, aggiorna la destinazione al facility raggiunto) 	OPZ

3.12 DIGITALIZZAZIONE PAGAMENTI DELLE TASSE PORTUALI E DI ANCORAGGIO PER LE MERCI EXTRA UE.

Le procedure considerate attengono agli scenari IMPORT/EXPORT/TRANSITO visti in precedenza. La digitalizzazione del processo prevede le seguenti assunzioni di base:

- a) Realizzazione di servizi di interoperabilità tra AIDA ed i sistemi dell'AdSP che supportino il processo TO BE, servizi "BASE", così come descritti nel seguito:
 - **Fornitura Batch** per il riscontro puntuale del pagamento delle Tasse Portuali. Tale fornitura mette a disposizione, periodicamente, per ogni manifesto in partenza/arrivo una lista delle dichiarazioni di importazione, esportazione e transito con le informazioni di seguito riportate
 - ✓ Estremi della Dichiarazione/Bolletta che hanno portato alla riscossione delle tasse portuali;
 - ✓ Tipo dichiarazione; (IMPORT/EXPORT/TRANSITO)
 - ✓ Importo pagamento;
 - ✓ Codice tributo;
 - ✓ Statistiche aggregate su destinazione e provenienza delle merci.
- b) Realizzazione del servizio di interoperabilità tra AIDA ed i sistemi di Capitaneria di porto. Servizi "OPZIONALI", così come descritti nel paragrafo 3.3 relativo ai servizi web sviluppati
 - **WS_DEBT** per la definizione del debito legato ad un identificativo di sosta nave (ordine d'introito)
 - **WS_PAG** per la restituzione delle informazioni di riscossione degli ordini d'introito nel pagamento delle tasse di ancoraggio ed il riscontro dell'avvenuto pagamento

3.13 SERVIZI WEB

La tabella riporta la descrizione e i principali elementi dei servizi web realizzati da ADM per l'interoperabilità con le Autorità di sistema portuale.

Smart TAG Servizio WEB	Localizzazione	Processo	Descrizione	Tipologia servizio/lettori utilizzati	I/O (dati scambiati tra sistemi)
WS-PSF	Varco Port Security (nodo 1)	<p>To be export – scenario A</p> <p>To be export – scenario B</p> <p>To be export – scenario C</p>	<p>Il servizio chiamato al varco d'ingresso al porto dove si svolgono le operazioni di <i>Port Security</i> localizza il mezzo all'interno del porto.</p> <p>Il servizio genera l'IOT_ID che da questo momento identifica univocamente il mezzo e consentirebbe l'eliminazione del 'Visto Entrare' eseguito manualmente dalla Guardia di Finanza (laddove ancora previsto).</p> <p>Se l'MRN o l'identificativo della dichiarazione doganale (ID_DICH) è disponibile, rilevato e fornito in input al servizio, il servizio fornisce in output la prontezza delle attività connesse al processo doganale della merce ad esso associato.</p> <p>La destinazione associata al mezzo è personalizzabile in funzione di una lista popolabile porto per porto, ad esempio: 'in transito nel porto'.</p> <p>Se il mezzo proviene da una facility extra-portuale la destinazione dovrà tenere conto di tale provenienza, ad esempio:</p> <p>'Da facility extra-portuale N°.... Ora in transito nel porto'.</p>	<p>SERVIZIO BASE</p> <p><u>Lettori necessari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ID-Reader (per targa) • ID-Reader (per codice container) • ID-Reader (per MRN) 	<p>ADSP →ADM</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOT_ID (assente) • TARGA (obbligatoria) • CONTAINER (se presente) • MRN/ID_DICH (se presente) • DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatoria: lista personalizzabile: es: <ol style="list-style-type: none"> 1. in transito per l'imbarco 2. in transito nel porto 3. in <i>Port Facility</i> N° 4. out <i>Port Facility</i> N° 5. out Spazio doganale 6. 7. 8. altro) • ID_IMBARCAZIONE (assente) <p>ADM →ADSP</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOT_ID (obbligatorio) • Ack (messaggio ricevuto) (obbligatorio) • TARGA_DIFFORME (assente) • DICHIARAZIONE_DIFFORME (assente) • CONTAINER_DIFFORME (assente)

Smart TAG Servizio WEB	Localizzazione	Processo	Descrizione	Tipologia servizio/lettori utilizzati	I/O (dati scambiati tra sistemi)
					<ul style="list-style-type: none"> DATI PRONTEZZA DOGANALE (se MRN presente); <p>Nello schema del processo disegnato non sono possibili difformità rispetto a letture precedenti (prima lettura nel processo)</p>
WS-PS_UM	<p>Varco Doganale – Riscontro uscita</p> <p>(nodo 1)</p>	<p>To be import – scenario A</p> <p>To be import – scenario B</p>	<p>Il servizio chiamato al varco di uscita dal porto localizza il mezzo e l'eventuale container in uscita dal porto, preparando i sistemi doganali all'operazione di riscontro dell'uscita delle merci dal porto per i militari della Guardia di Finanza</p> <p>Il militare della GdF, collegato ad opportuno cruscotto disponibile su AIDA rileva a valle della chiamata al servizio con ID-Reader (per lettura MRN), di tipo barcode, l'ID_DICH/MRN della merce (transito/import) e ne imposta il valore 'totale' o 'parziale' in uscita (in caso di uscita parziale deve indicare il quantitativo della merce) associandolo all'IOT in movimento all'interno del porto.</p>	<p>SERVIZIO BASE</p> <p><u>Lettori necessari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ID-Reader (per targa) ID-Reader (per codice container) 	<p>ADSP →ADM</p> <ul style="list-style-type: none"> IOT_ID (se disponibile) TARGA (obbligatoria) CONTAINER (se presente) MRN/ID_DICH (assente) DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatoria) <ol style="list-style-type: none"> in transito per l'imbarco in transito nel porto in <i>Port Facility</i> N° out <i>Port Facility</i> N° out Spazio doganale altro) ID_IMBARCAZIONE (assente) <p>ADM →ADSP</p> <ul style="list-style-type: none"> IOT_ID (assente) Ack (messaggio ricevuto) (obbligatorio) TARGA_DIFFORME (obbligatorio) DICHIARAZIONE_DIFFORME (assente) CONTAINER_DIFFORME (se container presente)

Smart TAG Servizio WEB	Localizzazione	Processo	Descrizione	Tipologia servizio/lettori utilizzati	I/O (dati scambiati tra sistemi)
					<ul style="list-style-type: none"> DATI PRONTEZZA DOGANALE (assente);
WS-PSF	Varco Port Facility (nodo 2)	To be export – scenario A	<p>Il servizio provvede ad aggiornare la localizzazione del mezzo all'interno o all'esterno del <i>Port Facility</i> considerato nel processo.</p> <p>Se l'MRN o l'identificativo della dichiarazione doganale (ID_DICH) è disponibile, rilevato e fornito in input al servizio, il servizio fornisce in output la prontezza delle attività connesse al processo doganale della merce ad esso associato.</p> <p>Il servizio verifica anche la conformità dei dati rilevati nella precedente lettura se disponibile.</p>	<p>SERVIZIO BASE</p> <p><u>Lettori necessari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ID-Reader (per targa) ID-Reader (per codice container) ID-Reader (per MRN) 	<p>ADSP →ADM</p> <ul style="list-style-type: none"> IOT_ID (obbligatorio) TARGA (obbligatoria) CONTAINER (se presente) MRN/ID_DICH (se disponibile) DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatoria) <ol style="list-style-type: none"> in transito per l'imbarco in transito nel porto in Port Facility N° out Port Facility N° out Spazio doganale altro) ID_IMBARCAZIONE (assente) <p>ADM →ADSP</p> <ul style="list-style-type: none"> IOT_ID (assente) Ack (messaggio ricevuto) (obbligatorio) TARGA_DIFFORME (obbligatorio) DICHIARAZIONE_DIFFORME (se MRN/ID_DICH disponibile) CONTAINER_DIFFORME (obbligatorio se container presente) DATI PRONTEZZA DOGANALE (se MRN/ID_DICH disponibile);

Smart TAG Servizio WEB	Localizzazione	Processo	Descrizione	Tipologia servizio/lettori utilizzati	I/O (dati scambiati tra sistemi)
WS-PSF	Varco <i>Port Facility</i> (nodo 2)	To be import – scenario A	<p>Il servizio provvede ad aggiornare la localizzazione del mezzo all'interno o all'esterno del <i>Port Facility</i> considerato nel processo.</p> <p>Se l'MRN o l'identificativo della dichiarazione doganale è disponibile, rilevato e fornito in input al servizio, il servizio fornisce in output la prontezza delle attività connesse al processo doganale della merce ad esso associato.</p> <p>Il servizio verifica anche la conformità dei dati rilevati nella precedente lettura se disponibile.</p>	<p>SERVIZIO BASE</p> <p><u>Lettori necessari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ID-Reader (per targa) • ID-Reader (per codice container) • ID-Reader (per MRN) 	<p>ADSP →ADM</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOT_ID (se già disponibile) • TARGA (obbligatoria) • CONTAINER (se presente) • MRN/ID_DICH (se disponibile) • DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatoria) <ul style="list-style-type: none"> 1. in transito per l'imbarco 2. in transito nel porto 3. in Port Facility N° 4. out Port Facility N° 5. out Spazio doganale 6. 7. 8. altro) • ID_IMBARCAZIONE (assente) <p>ADM →ADSP</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOT_ID (se non già disponibile) • Ack (messaggio ricevuto) (obbligatorio) • TARGA_DIFFORME (obbligatorio) • DICHIARAZIONE_DIFFORME (se MRN/ID_DICH disponibile) • CONTAINER_DIFFORME (obbligatorio se container presente) • DATI PRONTEZZA DOGANALE (se MRN/ID_DICH disponibile);

Smart TAG Servizio WEB	Localizzazione	Processo	Descrizione	Tipologia servizio/lettori utilizzati	I/O (dati scambiati tra sistemi)
WS-PSF	Varco Banchina (nodo 3)	To be export – scenario A	<p>Il servizio provvede ad aggiornare la localizzazione del mezzo all'esterno del <i>Port Facility</i> considerato nel processo e diretto in banchina per l'imbarco.</p> <p>Se l'MRN o l'identificativo della dichiarazione doganale è disponibile, rilevato e fornito in input al servizio, il servizio fornisce in output la prontezza delle attività connesse al processo doganale della merce ad esso associato..</p> <p>Il servizio verifica anche la conformità dei dati rilevati nella precedente lettura.</p> <p>La destinazione associata al mezzo è personalizzabile in funzione di una lista popolabile porto per porto, ad esempio: "in transito per l'imbarco"</p> <p>Nota: L'MRN può essere rilevato successivamente direttamente sui sistemi doganali mediante un ID-Reader (per MRN) se il dato non è scambiato dal servizio WEB.</p>	<p>SERVIZIO BASE</p> <p><u>Lettori necessari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ID-Reader (per targa) • ID-Reader (per codice container) • ID-Reader (per MRN) 	<p>ADSP →ADM</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOT_ID (obbligatorio) • TARGA (obbligatoria) • CONTAINER (se presente) • MRN/ID_DICH (se disponibile) • DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatoria) <ul style="list-style-type: none"> 1. in transito per l'imbarco 2. in transito nel porto 3. in <i>Port Facility</i> N° 4. out <i>Port Facility</i> N° 5. out Spazio doganale 6. 7. 8. altro) • ID_IMBARCAZIONE (assente) <p>ADM →ADSP</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOT_ID (assente) • Ack (messaggio ricevuto) (obbligatorio) • TARGA_DIFFORME (obbligatorio) • DICHIARAZIONE_DIFFORME (obbligatorio) • CONTAINER_DIFFORME (obbligatorio se presente) • DATI PRONTEZZA DOGANALE (se MRN/ID_DICH disponibile)

Smart TAG Servizio WEB	Localizzazione	Processo	Descrizione	Tipologia servizio/lettori utilizzati	I/O (dati scambiati tra sistemi)
WS-PSF	<p>Varco Banchina</p> <p>(nodo 3)</p>	<p>To be import – scenario B</p>	<p>Il servizio provvede ad aggiornare la localizzazione del mezzo all'esterno della banchina dopo lo sbarco.</p> <p>Se l'MRN o l'identificativo della dichiarazione doganale è disponibile, rilevato e fornito in input al servizio, il servizio fornisce in output la prontezza delle attività connesse al processo doganale della merce ad esso associato.</p> <p>La destinazione associata al mezzo è personalizzabile in funzione di una lista popolabile porto per porto, ad esempio: "in transito nel porto"</p>	<p>SERVIZIO BASE</p> <p><u>Lettori necessari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ID-Reader (per targa) • ID-Reader (per codice container) • ID-Reader (per MRN) 	<p>ADSP →ADM</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOT_ID (assente) • TARGA (obbligatoria) • CONTAINER (se presente) • MRN/ID_DICH (se disponibile) • DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatoria) <ol style="list-style-type: none"> 1. in transito per l'imbarco 2. in transito nel porto 3. in <i>Port Facility</i> N° 4. out <i>Port Facility</i> N° 5. out Spazio doganale 6. 7. 8. altro) • ID_IMBARCAZIONE (assente) <p>ADM →ADSP</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOT_ID (obbligatorio) • Ack (messaggio ricevuto) (obbligatorio) • TARGA_DIFFORME (assente) • DICHIARAZIONE_DIFFORME (assente) • CONTAINER_DIFFORME (assente) • DATI PRONTEZZA DOGANALE (se MRN/ID_DICH disponibile)

Smart TAG Servizio WEB	Localizzazione	Processo	Descrizione	Tipologia servizio/lettori utilizzati	I/O (dati scambiati tra sistemi)
WS-IMB	Varco Banchina (nodo 3)	<p>To be export – scenario A</p> <p>To be export – scenario B</p>	<p>Il servizio (utilizzabile solo per merce containerizzata) erogato dai sistemi dell'ADSP ed invocato da ADM al momento della convalida del manifesto in partenza consente ai sistemi doganali di ricevere per ogni container iscritto a manifesto, relativamente a merce in transito/esportazione, le informazioni detenute dal sistema dell'AdSP sui container.</p> <p>Tramite le informazioni ricevute, il sistema AIDA rende disponibile al funzionario doganale e al militare della guardia di finanza un cruscotto finalizzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lato GdF, all'attestazione del 'visto imbarcare'; • lato ADM, ad un riscontro del manifesto (con Trattazione di eventuali problematiche) <p>Ad imbarco concluso, il funzionario GDF potrà inserire in corrispondenza del manifesto il 'visto regolare all'imbarco', e contestualmente AIDA rilascia un numero univoco identificativo associato al manifesto vistato.</p> <p>ADM mette a disposizione di AdSP mediante un batch giornaliero per ogni estremo del manifesto in partenza, la lista degli MRN per i quali è stato apposto il visto uscire e, per ciascuno di essi, le informazioni relative ai pagamenti di competenza effettuati</p>	<p>SERVIZIO BASE</p> <p><u>Lettori necessari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nessuno 	<p>ADM →ADSP</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID_MANIFESTO (obbligatorio) • LISTA CONTAINER (obbligatoria) <p>ADSP →ADM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ack (messaggio ricevuto) • CONTAINER (obbligatorio) • IOT_ID(obbligatorio) • STATO_IMBARCO (obbligatorio (imbarcato/non imbarcato) • PESO_CERTIFICATO (se disponibile) • PIENO/VUOTO (obbligatorio)

Smart TAG Servizio WEB	Localizzazione	Processo	Descrizione	Tipologia servizio/lettori utilizzati	I/O (dati scambiati tra sistemi)
WS-PSF	Varco Extra-portuale (nodo 4)	<p>To be import – scenario A</p> <p>To be import – scenario B</p>	<p>Il servizio provvede ad aggiornare la localizzazione del mezzo all'interno della facility extra-portuale dopo che ha lasciato il porto stesso.</p> <p>La destinazione associata al mezzo è personalizzabile in funzione di una lista popolabile porto per porto, ad esempio: "in transito nel porto"</p> <p>Se l'MRN o l'identificativo della dichiarazione doganale è stata acquisita e associata all'IOT, rilevato e fornito in input al servizio, il servizio fornisce in output la prontezza delle attività connesse al processo doganale della merce ad esso associato.</p> <p>Il servizio verifica anche la conformità dei dati rilevati nella precedente lettura se disponibile.</p>	<p>SERVIZIO BASE</p> <p><u>Lettori necessari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ID-Reader (per targa) • ID-Reader (per codice container) 	<p>ADSP →ADM</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOT_ID (obbligatorio) • TARGA (obbligatoria) • CONTAINER (se presente) • MRN/ID_DICH (assente) • DESTINAZIONE MERCE/MEZZO (obbligatoria) <ol style="list-style-type: none"> 1. in transito per l'imbarco 2. in transito nel porto 3. in Port Facility N° 4. out <i>Port Facility</i> N° 5. out Spazio doganale 6. 7. 8. altro) • ID_IMBARCAZIONE (assente) <p>ADM →ADSP</p> <ul style="list-style-type: none"> • IOT_ID (assente) • Ack (messaggio ricevuto) (obbligatorio) • TARGA_DIFFORME (obbligatorio) • DICHIARAZIONE_DIFFORME (assente) • CONTAINER_DIFFORME (obbligatorio se container presente) • DATI PRONTEZZA DOGANALE (assente);

Smart TAG Servizio WEB	Localizzazione	Processo	Descrizione	Tipologia servizio/lettori utilizzati	I/O (dati scambiati tra sistemi)
WS-ATA	Prima dell'arrivo in banchina	To be import – scenario A To be import – scenario B	Servizio di interoperabilità tra AIDA ed i sistemi di Capitaneria di porto per la gestione del tempo effettivo arrivo della nave (Actual time of Arrival (ATA) nel porto. IL servizio permetterà la corretta indicazione sul Manifesto merci in arrivo della data di arrivo nel porto	SERVIZIO OPZIONALE <u>Lettori necessari:</u> nessuno	ADM → CAP • Visit Id e numero Manifesto(/Codice IMO) CAP → AIDA • ATA
WS-ATD	Dopo aver lasciato la banchina	To be export – scenario A To be export – scenario B	Servizio di interoperabilità tra AIDA ed i sistemi di Capitaneria di porto per la comunicazione del tempo effettivo di partenza della nave (Actual time of departure (ATD)). IL servizio permetterà al funzionario doganale l'apposizione del visto uscire al manifesto merci in partenza in seguito all'acquisizione da Capitaneria della data di partenza dal porto della nave.	SERVIZIO OPZIONALE <u>Lettori necessari:</u> nessuno	ADM → CAP • Visit Id e numero Manifesto(/Codice IMO) CAP → AIDA • ATD
WS_DE BT	In porto	PAGAMENTI	Il servizio permetterà l'informatizzazione dell'ordine d'introito che capitanerie emette per il pagamento in Dogana della Tassa di Ancoraggio.	SERVIZIO OPZIONALE Nessun lettore	CAP → ADM • Visit Id • Id_Introito • Importo CAP → AIDA

Smart TAG Servizio WEB	Localizzazione	Processo	Descrizione	Tipologia servizio/lettori utilizzati	I/O (dati scambiati tra sistemi)
					<ul style="list-style-type: none"> • Id_Introito • Importo • Data e numero Quietanza Doganale • Ufficio Doganale • Identificativo bolletta doganale • Modalità Riscossione
WS_PAG	In porto	PAGAMENTI	<p>Il servizio restituisce le informazioni di riscossione degli ordini d'introito nel pagamento delle tasse di ancoraggio per il riscontro dell'avvenuto pagamento. ADM permetterà la riscossione del WS_DEBT sia in uno qualsiasi degli uffici doganali che on-line sul proprio sito.</p>		<p style="text-align: center;">ADM → CAP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Id_Introito • Importo • Data e numero Quietanza Doganale • Ufficio Doganale • Identificativo bolletta doganale • Modalità Riscossione

4. INTEROPERABILITA'

4.1 PREMESSA

Lo scopo di questo capitolo è illustrare il modello di Interoperabilità adottato dall'Agenda Dogane Monopoli (ADM) per lo scambio dei dati con altre Amministrazioni nell'ambito del progetto di digitalizzazione dei porti nazionali.

A seguito infatti, della dismissione programmata delle Porte di Dominio (PdD), stabilita dalle linee guida dell'AgID, è necessario definire un piano di azione e misure tecnologiche per lo sviluppo di nuovi servizi.

Le misure tecnologiche descritte nel seguito sono state individuate in accordo a quanto previsto dai relativi documenti di specifica emanati da AgID e dalla Commissione Europea:

- Il Framework Comunitario di Interoperabilità (EIF: European Interoperability Framework) https://ec.europa.eu/isa2/eif_en
- Il Modello di interoperabilità per la Pubblica Amministrazione <https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/lg-modellointeroperabilita-docs/it/v2018.1/>
- Le Linee guida per transitare al nuovo modello di interoperabilità https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/upload_avvisi/linee_guida_pas_saggio_nuovo_modello_interoperabilita.pdf
- Il Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione 2019 - 2021 <https://pianotriennale-ict.italia.it/>

Nell'ottobre 2005 il CNIPA (Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione, ed oggi AgID) ha pubblicato un insieme di documenti che costituiscono il riferimento tecnico per l'interoperabilità fra le Pubbliche amministrazioni. Tali documenti descrivono il quadro tecnico-implementativo del Sistema pubblico di cooperazione anche noto come SPCoop, delineato sul piano tecnico-implementativo da un insieme di formati di interscambio e componenti standard:

- La busta e-Gov (*e-Government*: governo elettronico), che definisce, nel rispetto degli standard internazionali rivolti a garantire l'interoperabilità tra sistemi, un formato comune di scambio tra le applicazioni delle Pubbliche Amministrazioni italiane.
- Le Porte di Dominio, che interagiscono con i servizi applicativi esposti dalle singole Amministrazioni e colloquiano tra loro secondo gli standard definiti nell'ambito dell'SPCoop in maniera paritetica.

Le tematiche coperte dalle specifiche SPCoop comprendono esclusivamente servizi Web di tipo SOAP (*Simple Object Access Protocol*) che sono erogati, in accordo a tale modello, su rete infranet SPC (Sistema Pubblico di Connettività) mediante la componente Porta di Dominio. In particolare, i servizi Web erogati dall'Agenda Dogane Monopoli sono fruibili:

- su canale cifrato mediante protocollo SSL (*Secure Sockets Layer*) v3 o superiore;
- in mutua autenticazione SSL tra gli endpoint;
- previa verifica della firma digitale (in formato XMLDsig: *XML Digital Signature*) apposta ai messaggi in transito, limitatamente ai servizi per cui siano necessarie misure di sicurezza utili a garantire l'integrità e il non ripudio.

Secondo tali modalità l'ADM ha realizzato fino ad oggi, nell'ambito dei progetti di digitalizzazione dei porti, l'interoperabilità con le seguenti Amministrazioni:

Amministrazione	Servizio su Porta di Dominio	Stato
Capitanerie di Porto	Servizi notifica manifesto merci e trasmissione dati	In Esercizio
	Integrazione formulari FAL per Direttiva 65/2010 per National Maritime Single Window	In Esercizio
Ministero dei Trasporti	Ulteriori servizi con Capitanerie	In Esercizio
Autorità Portuale Trieste	Procedure export evoluto su gomma vs Turchia (Buffer)	In fase di collaudo
Autorità Portuale La Spezia	Processo export evoluto IKEA (da Piacenza a extra UE via La Spezia)	In fase di collaudo
Autorità portuale di Bari	Procedure import, export , pagamento tasse portuali, monitoraggio flussi merci	In fase di collaudo
Autorità portuale di Ravenna	Processo export evoluto IKEA da Piacenza a extra UE via Ravenna	In fase di collaudo

Sono invece in fase di sviluppo le interoperabilità con le seguenti Amministrazioni, non dotate di Porta di Dominio:

Amministrazione	Servizio non su Porta di Dominio
Autorità portuale di Salerno	Processo export evoluto FCA da Melfi a extra UE via Salerno
Autorità portuale di Civitavecchia	Processo export evoluto FCA da Cassino a extra UE via Civitavecchia
Autorità portuale di Ancona	Procedure import, export , pagamento tasse portuali, monitoraggio flussi merci
Autorità portuale Savona / Vado Ligure	Gate automation ferroviaria

Ciò premesso, l'Agenzia, al fine di salvaguardare gli investimenti pregressi, ha previsto due distinte modalità per l'erogazione dei servizi web: con o senza Porta di Dominio.

4.2 SPECIFICHE DI INTEROPERABILITÀ

Il presente modello di interoperabilità recepisce lo *European Interoperability Framework* (EIF) che fornisce orientamenti alle PA (Pubbliche Amministrazioni) Europee su come operare le iniziative relative al tema dell'interoperabilità. In tale ambito sono previsti tre tipi di interazioni:

- A2A (Amministrazione - Amministrazione), ossia le interazioni tra PA;
- A2B (Amministrazione - Impresa), ossia le interazioni tra le PA e le imprese;
- A2C (Amministrazione - Cittadino), ossia le comunicazioni tra le PA e i cittadini.

ADM ha attualmente sviluppato servizi di interoperabilità del tipo A2A su Porta di Dominio nell'ambito delle regole tecniche definite da SPCoop. Tali modalità sono state successivamente riviste alla luce del nuovo Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD D. Lgs. n. 217/2017) che non prevede l'utilizzo della Porta di Dominio per i nuovi servizi.

Pertanto i nuovi servizi applicativi erogati dalle Pubbliche Amministrazioni verso altre Amministrazioni (A2A), o soggetti erogatori di pubblici servizi, dovranno, a regime, essere erogati senza l'intermediazione delle Porte di Dominio (PdD).

ADM ha individuato delle soluzioni tecnologiche, di seguito descritte, al fine di evolvere le proprie soluzioni infrastrutturali nella direzione indicata dal CAD, con tempistiche adeguate alla pianificazione di AgID.

E' necessario sottolineare che il modello d'interoperabilità di cui al presente capitolo è riferito alla normativa vigente AgID e sarà aggiornato nel caso in cui intervenissero delle modifiche e regole attualmente vigenti.

Il presente modello definisce, in assenza della PdD, le modalità di sviluppo dei nuovi servizi assicurando i livelli di performance e sicurezza previsti dalle Linee Guida AgID.

Tuttavia, al fine di salvaguardare gli investimenti già effettuati da alcune Autorità di sistema portuale, è prevista una duplice modalità:

- realizzazione di nuovi servizi di cooperazione con enti non dotati di PdD, in base alle specifiche tecniche indicate nel presente documento;
- mantenimento della cooperazione tramite PdD per i servizi già in essere e per gli enti che già dispongono di Porta di Dominio e intendano utilizzarla.

Successivamente, nei casi in cui sia operativa la Porta di dominio, in accordo con le Autorità di sistema portuale, sarà pianificata la migrazione dei servizi al nuovo modello, secondo le modalità ed i tempi che verranno indicate da AgID.

Il documento Agid "Linee guida per transitare al nuovo modello di interoperabilità", di carattere generale, sottolinea i requisiti relativi alla gestione della sicurezza e degli scambi informativi in assenza della PdD.

Infatti tale elemento infrastrutturale assicurava uno standard di sicurezza che viene sostituito con nuove soluzioni tecniche che devono assicurare almeno analoghi livelli di sicurezza.

Le linee guida specificano che *“La modalità di interfacciamento diretto dei servizi senza l’intermediazione delle Porte di dominio, pone in capo ai soggetti titolari di un rapporto di erogazione/fruizione di servizi la gestione degli aspetti di sicurezza in precedenza demandate alle Porte di dominio. In particolare vanno gestiti gli aspetti relativi alla sicurezza di canale, gestione degli accessi (autorizzazione alla fruizione del servizio), tracciature”*

ADM individua nella realizzazione di Web Services SOAP la soluzione più adeguata in quanto garantisce allo stato attuale i seguenti vantaggi:

- Adozione di soluzioni standard universalmente riconosciute dal World Wide Web Consortium (W3C) per le problematiche comuni di interfaccia, sicurezza e trasporto.
- Riutilizzo dei servizi attualmente esistenti su Porta di Dominio
- Più agevole migrazione dei servizi esistenti al nuovo modello

Pur avendo individuato in SOAP la soluzione più adeguata a breve termine per l’interoperabilità con altre amministrazione, ADM è favorevole anche a valutare nel futuro l’introduzione di tecnologie REST (*REpresentational State Transfer*), che permetterebbero di realizzare soluzioni più innovative.

Nei successivi paragrafi verranno approfonditi nel dettaglio i diversi aspetti.

Sicurezza del canale

In previsione di interazioni di tipo *Machine to Machine* (M2M) le entità operanti il colloquio dovranno provvedere alla creazione di canali sicuri utilizzando il protocollo TLS (*Transport Layer Security*) nella versione più recente disponibile oppure, ove questo non fosse possibile, almeno nella versione 1.2. L’instaurazione del canale avverrà a seguito di una mutua autenticazione attraverso l’uso di certificati X509 v3 (tipicamente attraverso la verifica del campo *“Subject Distinguish Name”* dello stesso certificato).

I certificati utilizzati sono di 2 tipi, ovvero:

- rilasciati dalla *Certification Authority* dell’Agenzia Dogane Monopoli, nel caso di servizi erogati esclusivamente ad altri client istituzionali di Sogei S.p.A
- rilasciati da una delle *Certification Authority* accreditate da AgID o commerciali, per servizi resi disponibili a tutti i soggetti, nei restanti casi

Qualora l'interazione tra enti non sia esclusivamente *Machine to Machine* (M2M) ma preveda l'accesso da parte di un utente a dei dati riservati sarà necessario realizzare un sistema di identità federata basato sul protocollo standard SAML 2.0 (*Security Assertion Markup Language*).

In questo scenario si utilizzeranno gli standard della WS-Security ed in particolare il SAML Token Profile, che prevede, per la fase di autenticazione/autorizzazione dell'utente, l'utilizzo dello standard di federazione SAML. In particolare, in questo specifico caso, l'Agenzia rappresenta, all'interno di un sistema di Identità Federata, il fornitore del servizio (*Service Provider SP*) mentre gli altri enti svolgono il ruolo di fornitori di identità (*Identity Provider IdP*).

In particolare nella fase di autenticazione l'asserzione SAML conterrà l'identificativo dell'ente, e l'identificativo dell'utente finale (ovvero l'utenza utilizzata per l'autenticazione sul sistema dell'Ente) che ha originato la richiesta dei webservices e l'indirizzo ip della postazione dal quale questo utente opera.

L'applicazione chiamante dell'Ente dovrà raccogliere le informazioni su specificate ed inserirle nei formati di seguito descritti in un'asserzione SAML 2.0 all'interno della WS-Security (*Web Services Security*) header.

1. L'utente si autentica sul proprio Identity Provider che rilascia, per lo stesso, un'asserzione SAML. Tale asserzione viene inserita nel WS-Security Header della SOAPRequest inviata ai server dell'Agenzia.
2. Il server dell'Agenzia riceve la richiesta, verifica la validità dell'asserzione contenuta nel WS-Security Header della SOAP Request, controllando la correttezza della firma digitale apposta, e, in caso positivo, concede l'accesso al servizio richiesto.

In linea di principio l'utente finale accederà ad un'applicazione dell'Ente mediante una procedura di login nella quale fornirà le proprie credenziali che in ogni caso conterranno l'identificativo dell'utente.

L'applicazione dovrà, accedendo ad una funzione di *Identity Provider*, provvedere alla generazione dell'asserzione SAML 2.0; successivamente effettuerà la richiesta SOAP utilizzando gli standard di WS Security per passare l'asserzione al sistema dell'Agenzia.

L'Ente potrà anche comunicare preventivamente all'Agenzia l'elenco degli utenti interni autorizzati all'accesso al servizio ed il sistema di sicurezza dell'Agenzia verificherà la presenza dell'identificativo dell'utente finale nell'elenco fornito ed in caso positivo autorizzerà l'accesso al servizio. L'asserzione conterrà, come utenza, l'identificativo dell'Ente (Codice Ente), assieme a due attributi:

- *User*: l'identificativo dell'utente finale che ha generato la richiesta
- *IP-User*: l'indirizzo IP della postazione da cui è stata generata la richiesta dall'utente.

L'integrità e il non ripudio dei messaggi viene garantita sia in caso di interazione *Machine to Machine* (M2M) sia in caso *Human to Machine* (H2M), tramite la firma dei messaggi in transito

mediante certificati digitali emessi da *Certification Authority* qualificate, così come previsto dal CAD, Codice di Amministrazione Digitale) e dalle normative eIDAS a livello comunitario.

Sicurezza delle interazioni

Qualora l'interazione tra enti non sia esclusivamente *Machine to Machine* (M2M) ma preveda anche un'interazione tra un utente dell'Ente ed i sistemi di ADM, sarà necessario prevedere una federazione di identità.

La sicurezza delle interazioni tra i web services dell'Agenzia Dogane Monopoli e i sistemi dell'ente esterno viene garantita tramite un sistema di identità federata basato sul protocollo standard SAML 2.0.

La firma dei messaggi in transito avverrà mediante certificati digitali emessi dalla *Certification Authority* dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli.

Gestione degli accessi

Le amministrazioni devono provvedere, tramite le proprie infrastrutture di gestione degli accessi, all'autorizzazione delle richieste di servizio, sia nei confronti dell'entità richiedente (amministrazione, erogatore di pubblici servizi) che, eventualmente, nei confronti del soggetto operante la richiesta per conto dell'entità stessa.

Il controllo degli accessi verrà realizzato mediante l'infrastruttura aziendale.

Tracciature

Le amministrazioni erogatrici dovranno provvedere, ai fini dell'opponibilità ai terzi, alla tracciatura degli scambi informativi che intercorrono con l'ente fruitore ai fini dell'erogazione del servizio. Tale tracciatura dovrà riportare i seguenti elementi minimi:

- Data e ora della richiesta;
- Entità richiedente il servizio (e, ove applicabile, soggetto operante la richiesta);
- Servizio richiesto;
- Esito della chiamata (autorizzata/rigettata)
- Ove applicabile, un identificativo univoco della richiesta

La tracciatura dovrà poi riportare eventuali altre informazioni peculiari al tipo di servizio erogato che siano rilevanti ai fini dell'opponibilità ai terzi (tracciatura applicativa). Il formato della tracciatura dovrà essere specificato al momento della progettazione del servizio e la modalità di consultazione della stessa nonché di reperimento delle informazioni che la costituiscono dovranno essere descritte da un apposito documento allo scopo predisposto dall'amministrazione.

Servizi nell'ambito della Digitalizzazione dei porti

Il programma di "Digitalizzazione nei porti" dell'ADM ha la finalità di contribuire alla digitalizzazione della catena logistica nel porto per quanto attiene alle merci di rilevanza doganale. Velocizzare i flussi merci nel porto e aumentare la qualità dei controlli, rafforzando la sicurezza.

In questo contesto la cooperazione applicativa tra il sistema informativo doganale (AIDA) ed i *Port Community System* (PCS) locali prevede allo stato attuale l'uso dei seguenti Servizi:

- WS-PSF: servizio attivo ai varchi *Port Security* (PS) e *Port Facility* (PF) per la tracciatura della merce erogato da AIDA;
- WS-PS_UM: servizio attivo al varco doganale e messo a disposizione dei dipendenti della GdF erogato da AIDA;
- WS-IMB: servizio di controllo attivo all'imbarco al molo commerciale per il riscontro dell'avvenuto imbarco del mezzo/container erogato dal PCS;

Il dettaglio e le specifiche tecniche dei servizi sono contenute nel documento Allegato - "Schema Accordo di Servizio".

Servizi resi attualmente disponibili attraverso la Porta di Dominio

Le considerazioni seguenti si applicano a tutti i servizi attualmente erogati attraverso la Porta di Dominio ed a quelli in fase di implementazione e/o per i quali sia stata già definita, in fase di proposta architettuale, una soluzione basata di Porta di Dominio.

I servizi continueranno ad essere erogati nelle modalità attuali. Dovrà essere sostituito il certificato server attualmente impiegato, con un anticipo di almeno 6 mesi rispetto alla sua scadenza.

Per tali servizi attualmente erogati attraverso la Porta di Dominio, è richiesta inoltre la definizione di un piano di migrazione, concordato tra l'Agenzia Dogane Monopoli ed i fruitori dei suoi servizi, con la finalità di rendere disponibili gli stessi anche senza l'intermediazione della Porta di Dominio, in modalità di fruizione diretta. Tale adeguamento seguirà le indicazioni dell'AgID, compatibilmente con i contratti in essere e nel rispetto alle modalità di conclusione e recesso previste dagli stessi.

4.3 STANDARD

Sono di seguito elencati gli standard individuati da ADM al fine di realizzare l'interoperabilità:

- Il protocollo SOAP (*Simple Object Access Protocol*), standard a cui si fa riferimento nel piano triennale 2019-2021 di Agid nell'ambito dell'interoperabilità dei sistemi informativi, definisce una struttura dati per lo scambio di messaggi tra applicazioni. SOAP è un protocollo leggero che permette di scambiare informazioni in ambiente distribuito. Di seguito alcune caratteristiche:

basato sul linguaggio XML;

gestisce una tipologia di informazione strutturata;

gestisce una tipologia di informazione tipata;

supporta la validazione di dati

- Lo standard WSDL è un formato XML per descrivere i servizi di rete come un insieme di endpoint che operano su messaggi contenenti informazioni orientate ai documenti o orientate alla procedura. Le operazioni e i messaggi sono descritti in modo astratto e associati a un protocollo di rete e a un formato di messaggio concreto per le richieste e per le risposte.

Le specifiche SOAP non affrontano argomenti come la sicurezza o l'indirizzamento, per i quali sono stati definiti standard a parte, come WS-Security, estensione di SOAP per includere funzionalità di sicurezza durante l'accesso ai servizi web, che specifica come può essere rafforzata l'integrità e la confidenzialità, permettendo l'autorizzazione e l'autenticazione tramite token di sicurezza, come descritto dal protocollo SAML.

- Lo standard informatico per lo scambio di dati di autenticazione e autorizzazione tra domini di sicurezza distinti è rappresentato da SAML, basato sul formato XML. Questo standard si basa su uno scambio di dati tra un *identity provider*, un *service provider* ed un *client*. Lo scambio di dati avviene tramite delle *challenges* che il *service provider* inoltra al *client*. Quest'ultimo invia una richiesta di autenticazione all'*identity provider*, ottenendo come risultato delle asserzioni: documenti XML che il provider di identità invia al fornitore di servizi contenente l'autorizzazione dell'utente.

- Lo standard dei dati citato nel piano triennale è il W3C XML il quale separa contenuto, presentazione e struttura, rendendo i documenti disponibili per processi automatizzati. Il metalinguaggio XML è alla base del protocollo SOAP .

- Ulteriore standard è lo XML Schema Definition (o XSD), il cui scopo è quello di delineare quali elementi sono permessi, quali tipi di dati sono ad essi associati e quale relazione gerarchica hanno fra loro gli elementi contenuti in un file XML. Ciò permette principalmente la convalida dei file XML oppure la validazione delle richieste effettuate verso un servizio SOAP.

- Gli standard di firma verificati da questi moduli sono due:

- XML *Digital Signature* (XadES), il quale fornisce l'autenticazione di base e la protezione dell'integrità, soddisfacendo i requisiti legali per le firme elettroniche avanzate come definite nella direttiva europea [EU-DIR-ESIG];
 - XML *Signature Syntax and Processing*, il quale specifica le regole di elaborazione della firma digitale XML e la sintassi, fornendo integrità ed autenticazione dei messaggi.
- REST ad oggi non può ancora essere definito uno standard, anche se viene citato come tale nel Piano Triennale di AgID. REST definisce un insieme di principi architetturali per la progettazione di un sistema che espone i propri servizi; rappresenta dunque uno stile architetturale e non uno standard approvato da un consorzio. Il tentativo di standardizzare la descrizione delle API REST è stato effettuato da OpenAPI, un consorzio di esperti del settore anziché da un organismo riconosciuto come W3C o ETSI.

REST utilizza un'architettura Client-Server. La comunicazione tra utente del servizio (client) e servizio (server) non prevede il mantenimento dello stato, per cui ogni invocazione è isolata rispetto alle altre.

5. METODO PROGETTUALE

5.1 ORGANIZZAZIONE ADM PER I PROGETTI

Per l'attuazione del progetto speciale per la digitalizzazione nei porti, l'Agenzia ha definito una organizzazione che prevede:

- Polo centrale di coordinamento, presso la Direzione organizzazione e digital transformation – Ufficio ricerca e progetti internazionali IT, con le funzioni di:
 - coordinamento degli interventi e dei gruppi di lavoro;
 - studio, progettazione, attuazione e monitoraggio dei progetti nei singoli porti;
 - raccordo con le Autorità di sistema portuale, con gli altri enti e con le strutture territoriali dell'ADM operanti nei porti;
 - raccordo con il partner tecnologico SOGEI,
- Gruppi di lavoro, istituiti per ciascun progetto nei singoli porti, composti da project manager (funzionario della Direzione organizzazione e digital transformation) e funzionari delle strutture centrali e territoriali dell'ADM. Il gruppo di lavoro opererà in raccordo con il polo centrale di coordinamento e con il referente designato dall'Autorità di sistema portuale

I progetti nei singoli porti verranno condotti in collaborazione tra ADM e Autorità di sistema portuale - che individueranno i propri referenti - nell'ambito di Protocolli di intesa e sulla base di una progettazione preliminare e di un piano di lavoro coordinato e condiviso. A titolo puramente orientativo si riporta in allegato uno schema-tipo di protocollo di intesa che andrà personalizzato in relazione ai casi specifici e alle esigenze di ciascuna Autorità di sistema portuale.

5.2 CONTATTI

Per informazioni e contatti inerenti l'iniziativa si può contattare l'Ufficio di seguito indicato:

Agenzia delle dogane e dei monopoli.

Direzione centrale organizzazione e digital transformation-

Ufficio ricerca e progetti internazionali IT:

email: dir.organizzazione-digitaltransformation.ricerca@adm.gov.it

5.3 FASI E STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE DEI PROGETTI

I progetti di digitalizzazione nei porti saranno sviluppati preferibilmente in base alle fasi di seguito elencate. Per ciascuna fase ADM ha predisposto e rende disponibili strumenti metodologici(es. modello di *assessment* del porto, schema tipo di protocollo di intesa, schema tipo per studio di fattibilità e progettazione preliminare, modello di rilevazione dei nodi interni ai porti, schema tipo di Convenzione per lo scambio dei dati) allo scopo di rendere il più possibile omogeneo lo sviluppo dei relativi progetti.

Le principali fasi di progetto considerate sono:

Studio e progettazione preliminare, in questa fase si effettueranno congiuntamente tra ADM e AdSP l'individuazione delle esigenze e degli obiettivi di progetto, l'analisi del porto e degli attuali processi doganali e portuali (AS IS), la definizione di massima della soluzione architeturale e dei processi reingegnerizzati (TO BE), il cronoprogramma, la stima dei costi, l'analisi dei rischi. La documentazione resa disponibile da ADM a supporto di questa fase consiste in:

- Allegato – Modello assessment del porto
- Allegato – Schema tipo di studio di fattibilità e progettazione preliminare

Definizione del protocollo di intesa tra ADM e ADSP, in questa fase si concorderanno gli obiettivi di comune interesse che ADM e ADSP intendono perseguire con il progetto di digitalizzazione, i compiti in capo a ciascuno, i vincoli e le obbligazioni reciproche. La documentazione resa disponibile da ADM a supporto di questa fase consiste in:

- Allegato – Schema tipo di protocollo di intesa

Analisi e progettazione, in questa fase si svilupperà, sulla base della progettazione preliminare, l'analisi e la progettazione del modello TO BE dei processi, la progettazione delle componenti applicative e dei servizi di interoperabilità sia per ADM che per ADSP, la progettazione della soluzione architeturale da implementare. Si fa riferimento all'architettura logica e fisica dei sistemi (es: sistema di rilevazione e monitoraggio flussi mezzi e merci e sua integrazione con sistemi ADM e ADSP) e dei dati, alla progettazione delle applicazioni di ADM e ADSP e dei servizi di interoperabilità. La documentazione resa disponibile da ADM a supporto di questa fase consiste in:

- Modello generale TO BE dei processi e dei dati e servizi web (vedi capitolo 3 Processi)

Sviluppo e attuazione, in questa fase si realizzeranno le componenti software (applicazioni, dati servizi web) e si acquisirà l'infrastruttura necessaria (es: sistema di rilevazione integrato mezzi e merci, apparati per lettura ottica, ecc.).

Test e rilascio in esercizio, in questa fase si effettueranno tutti i test relativi sia alle singole componenti del sistema, sia quelli relativi al funzionamento del sistema integrato in cui tutte le componenti e i sistemi ADM e ADSP (applicazioni, sistema di monitoraggio flussi, apparati vari). Sempre in questa fase verrà definita la Convenzione relativa agli accordi di servizio tra ADM e ADSP per lo scambio dei dati. La documentazione resa disponibile da ADM a supporto di questa fase consiste in

- Allegato – Schema tipo di Accordo di servizio per lo scambio dei dati

6. ALLEGATI

6.1 SCHEMA TIPO DEL DOCUMENTO DI PROGETTAZIONE PRELIMINARE

6.2 MODELLO DI ASSESSMENT DEL PORTO

6.3 SCHEMA TIPO DI PROTOCOLLO DI INTESA

6.4 SCHEMA TIPO DI ACCORDO DI SERVIZIO PER LO SCAMBIO DEI DATI

6.5 GLOSSARIO



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale