

Applicazione della *blockchain* allo *yachting*. Rete dei servizi allo *yachting* nei porti del Mediterraneo

La crescita del turismo nell'industria 4.0 ha condotto allo sviluppo, anche in questo settore, di tecniche «intelligenti», definendo così il concetto di «destinazione intelligente». Le tecnologie attualmente più innovative a essa dedicate sono collegate alla blockchain poiché la natura decentralizzata di questa tecnica è meno suscettibile alla manipolazione e alla contraffazione e dota il sistema di un elevato livello di sicurezza. A tal fine, la cyber security acquisisce un valore essenziale in settori come quello nautico e in particolare nello yachting, segmento su cui si basa il progetto concepito nel presente lavoro. Esso si incentra su tecnologie innovative e sulla blockchain, strumenti che possono garantire sicurezza, facile accessibilità e sono in grado di generare importanti economie.

Application of the Blockchain to the Yachting. Yachting Services Network in Mediterranean Ports

The growth of tourism in the industry 4.0 exchange has led to the development, also in this sector, of «smart» techniques, defining the concept of «smart destination». The currently most innovative technologies dedicated to it are linked to the Blockchain because the decentralized nature of this technique is less susceptible to manipulation and counterfeiting, endowing the system with a high level of security. To this end, cyber security acquires an essential value in sectors such as the nautical one and in particular the yachting on which the project conceived in the present work is based. It is based on innovative technologies and Blockchain, instruments that can guarantee secure, easily accessible and able to generate important savings.

Application de la blockchain au tourisme de plaisance. Réseau de services de yachting dans les ports méditerranéens

La croissance du tourisme dans le secteur des échanges de l'industrie 4.0 a conduit au développement de techniques «intelligentes», définissant le concept de «destination intelligente». Les technologies actuellement les plus innovantes qui lui sont dédiées sont liées à la Blockchain car son caractère décentralisé est moins sujet à la manipulation et à la contrefaçon, ce qui confère au système un niveau de sécurité élevé. Pour cette raison, la cyber sécurité acquiert une valeur essentielle pour le secteur nautique et en particulier pour la navigation de plaisance, sur laquelle repose le projet conçu dans le présent article. Le travail s'appuie sur des technologies innovantes et sur la Blockchain, des instruments capables de garantir des solutions sécurisées, facilement accessibles et capables de générer d'importantes économies.

Parole chiave: turismo, destinazione intelligente, blockchain, yachting, cyber security

Keywords: tourism, smart destination, Blockchain, yachting, cyber security

Mots-clés: tourisme, destination intelligente, blockchain, navigation de plaisance, cyber sécurité

Brunella Brundu, Università di Sassari, Dipartimento di scienze economiche e aziendali – brundubr@uniss.it

Enrico Panai, Università di Sassari, Dipartimento di scienze umanistiche e sociali – epanai1@uniss.it

Ivo Manca, Università di Sassari Dipartimento di scienze economiche e aziendali – ivomanca@uniss.it

Nota: a Brunella Brundu spettano i paragrafi 1, 1.1, 1.2, 2, 4, a Ivo Manca il paragrafo 3, a Enrico Panai il paragrafo 1.3.



1. Il nuovo paradigma turistico

Nell'ambito dell'economia del turismo sta assumendo una maggior importanza lo *yachting*, un tempo relegato al mercato di nicchia esso rappresenta ora uno dei settori di traino per l'intero comparto. Nell'evoluzione del turismo costiero appare sempre più necessario individuare delle aree portuali in grado di ospitare questo tipo di imbarcazioni; è evidente, infatti, che nelle regioni in cui il turismo costiero è più evoluto il numero di porti strutturalmente adeguati sia in crescita. Lo *yachting* nella sua manifestazione più avanzata si coniuga con i paradigmi turistici di quella che viene definita «Industria 4.0»¹. In base a tali considerazioni de Falco (2017, p. 1521) lo definisce «un'attività antropologica esperienziale non lineare nella quale la percezione soggettiva non è proporzionale alla sommatoria dei fattori attrattivi, ma è legata alla capacità che i posti visitati e la loro forma di fruizione, sempre più basata su tecnologia evoluta, manifestano nel suscitare emozioni nel singolo turista».

L'Unione Europea conta nel settore del turismo circa 1.8 milioni di imprese principalmente piccole e medie (PMI) che contribuiscono al PIL e all'occupazione rispettivamente per il 5 e il 5,2% della popolazione attiva (circa 9,7 milioni di persone). Tale contributo aumenta se vengono valutati i numeri generati dall'indotto, partecipando al PIL con il 10% e all'occupazione totale con il 12% (circa 13 milioni di lavoratori) (PA, 2018). Il World travel and tourism council (WTTC), l'organismo che analizza l'impatto economico del settore viaggi e turismo a livello globale, ha rilevato il ruolo fondamentale che tale settore ricopre per l'economia italiana, l'andamento positivo già in atto dal 2016 si è protratto anche per il 2017 e il nuovo Report prevede un 2018 positivo. Nel 2017

il contributo del turismo all'economia italiana è stato di 223,2 miliardi di euro, pari al 13% del PIL. La stima per il 2018 prevedeva un incremento dell'1,8%, equivalente a 227,3 miliardi di euro (tab. 1) (ONT, 2018). La crescita del turismo nell'ambito dell'industria 4.0 ha condotto allo sviluppo, anche in questo settore, delle tecniche *smart* definendo il concetto di *smart destination* quale destinazione turistica innovativa

built on an infrastructure of state-of-the-art technology guaranteeing the sustainable development of the tourist area, accessible to everyone, which facilitates the visitors' interaction with and integration into their surroundings, increases the quality of the experience at the destination, while also improving the quality of life of its residents (SEGITTUR, 2012-2015).

Dati georeferenziati, *Big Data*, *Internet of Things*, *Open Data* rappresentano elementi fondamentali per la transizione verso destinazioni turistiche più intelligenti, sostenibili e competitive che soddisfino le esigenze di tutte le parti interessate. Le nuove tecnologie possono offrire ai viaggiatori l'opportunità di personalizzare le proprie esperienze poiché permettono la comparabilità di informazioni plurime e immediate. L'aumento delle piattaforme digitali e gli aggregatori di viaggi e turismo, tuttavia, potrebbero anche «restringere i margini di profitto degli attuali operatori turistici in tutti i settori, dai trasporti all'alloggio, alla ristorazione» (OECD, 2018, p. 78). In questo ambito le nuove tecnologie hanno sviluppato la cosiddetta «*smart map*», definita come un *database* spaziale multimediale integrato con diversi sensori come GPS (*Global positioning system*) e INS (*Inertial navigation system*) in esecuzione in un ambiente mobile (Malek e altri, 2007, p. 2). Essa è una mappa o un insieme di mappe utili al turista per organizzare i

Tab. 1. Contributo totale del turismo al PIL (mld di € a prezzi reali)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Contributo al PIL 2017	2018 (stima)	2028 (forecast)
Italia	187,0	192,1	200,6	212,4	217,3	223,2	13,0 %	227,3	268,8
Europa	1.843,1	1.873,8	1.921,9	1.967,7	2.020,2	2.098,7	10,3 %	2.155,5	2.687,3
Mondo	6.758,8	7.017,8	7.297,8	7.606,7	7.936,7	8.272,3	10,4 %	8.604,5	12.450,1

Fonte: elaborazioni ONT su dati WTTC





Fig. 1. Processo del sistema di certificazione dati mediante *blockchain bitcoin*

Fonte: www.flosslab.com/certificazione-dati-Blockchain-bitcoin/

propri spostamenti verso le destinazioni prescelte e nel contempo compiere scelte sui siti da visitare, luoghi in cui soggiornare, far «vivere esperienze che connettono la realtà con elementi virtuali e trasformare un'attività di tipo culturale non solo in un'occasione di conoscenza e godimento intellettuale ma in esperienza ludico-ricreativa» (Mangano e Ugolini, 2017, p. 19).

Negli ultimi anni si assiste alla nascita di diverse piattaforme nuove e innovative, finalizzate all'offerta di destinazioni turistiche attraverso le quali è possibile organizzare la propria esperienza di vacanza e acquistarla. I pacchetti vacanza ormai sono obsoleti e sostituiti da sistemi basati su algoritmi in grado di definire un viaggio altamente personalizzato permettendo di trasformare i desideri dei clienti in realtà fattuali. Lo sviluppo di queste nuove tecniche nell'ambito del turismo 4.0 o *smart destination*, portano ancora di più il turismo sotto l'attenzione delle discipline geografiche in quanto il turismo è allo stesso tempo basato su luoghi e in quanto tale ha una scala, una mobilità nello spazio, e lo stesso paesaggio è fondamentale per l'autenticità dell'esperienza (Ricly, 2018). Nel settore dello *yachting* l'utilizzo di queste tecnologie appare ancora rarefatto pur essendo esse ormai consolidate in altre forme di turismo 4.0.

Il settore dello *yachting* mostra un'articolazione puntiforme con una profonda assenza di un sistema in grado di porlo in rete e rendere maggiormente produttivo il sistema di offerte di servizi al segmento. L'assenza di un collegamento con le realtà dei territori prospicienti i porti di attracco degli *yachts*, non permette la nascita di una filiera economicamente vantaggiosa in grado di strutturare lo sviluppo attorno a questo settore turistico di rilevante apporto economico ai territori che ne po-

trebbero fruire. Questo documento illustra, attraverso la proposta di un progetto nell'ambito della *smart destination*, come la geografia possa porsi alla base dello sviluppo di nuove forme di organizzazione dell'industria del turismo, soprattutto nel segmento dello *yachting* dove l'internazionalizzazione della sua organizzazione è basilare.

1.1. L'impiego della blockchain

Le tecnologie attualmente più innovative in questo settore sono legate alla *blockchain*. Il presidente Friedrich Jousen del Gruppo TUI (Touristik union international) ha spiegato (2017) che le maggiori grandi aziende stanno attualmente lavorando a questa tecnologia, la quale permette la democratizzazione di tutte le strutture di informazione, annullando la gerarchia alla quale era legata anticamente la rete. Le informazioni inserite nella *blockchain* non sono manipolabili e sono distribuite a tutti gli utenti e visibili su tutti i computer (Sixtin, 2017). La *blockchain*, precisamente, è una applicazione informatica che genera una rete di transazioni sulla base di un registro distribuito, in campo monetario è una valuta digitale per risolvere le transazioni con un alto grado di certezza. I registri distribuiti rendono superflua la presenza di una terza parte centrale per gestire il processo e garantire il controllo, ma nonostante questo i blocchi sono sicuri poiché la sua infrastrutturazione e gli incentivi a essa integrati rendono impossibile modificare le transazioni (Cary, 2016).

Recentemente è offerto anche sul MEPA (Mercato elettronico delle pubbliche amministrazioni)² un servizio basato sulla *blockchain*, una soluzione che prevede i servizi professionali necessari all'installazione, configurazione e gestione di

un sistema di certificazione dati mediante appunto *blockchain*. Il processo di certificazione del sistema è caratterizzato dai seguenti passaggi: scansione delle cartelle contenenti i dati da certificare; calcolo mediante algoritmo di *hashing* crittograficamente sicuro di un *digest* dei *files* contenuti all'interno della *directory* oggetto del processo; a ciascun *file* (o *digest*) vengono associati eventuali metadati descrittivi; elaborazione di un *file* testuale contenente tali informazioni; viene registrata tale informazione sulla *blockchain* mediante opportuna transazione (fig. 1) (www.flosslab.com/certificazione-dati-Blockchain-bitcoin/; ultimo accesso: 10.V.2019).

Il valore della *blockchain* nel settore dei viaggi è previsto come un *database* mondiale trasparente e immutabile con cui pubblicare e accedere ai dati utili all'organizzazione del viaggio stesso in tempo reale. Dotando questi dati globali di un *feed live* si otterrà un sistema di prenotazione e pagamento rapido che potrà consentire prezzi flessibili e il monitoraggio in tempo reale della domanda e dell'offerta (Sixtin, 2017). L'ingresso della tecnologia *blockchain* può dimostrare la propria redditività e l'ottimizzazione dei servizi in vari settori, in quello dell'ospitalità e nei settori che possono definirsi complementari può garantire qualità e sicurezza, per esempio, la tecnologia *digital ID blockchain* può assicurare l'identità dei turisti in aeroporti, *hotel* e ristoranti, luoghi in cui i clienti non dovranno presentare documenti che rischierebbero di essere contraffatti o replicati; *smart contracts* possono essere utilizzati per facilitare le transazioni e i rapporti commerciali e i pagamenti possono essere elaborati immediatamente in base alle condizioni contrattuali (Dogru, Mody e Leonard, 2018). Microsoft e Webjet hanno creato un sistema di prenotazione di viaggi: *blockchain proof-of-concept*, per facilitare e rendere sicuri gli acquisti, mercato che solo per le camere di albergo si aggira attorno ai dieci miliardi di dollari (Microsoft News Center, 2016). La scelta di tale soluzione rimuove il rischio di incertezza dei dati, semplifica i pagamenti, aumenta la sicurezza e risolve i possibili rischi cui si può incorrere negli interscambi monetari (Pilkington, 2018).

1.2. *Lo yachting come forma di turismo*

La *blue growth* rappresenta il contributo della politica marittima integrata al conseguimento degli obiettivi della strategia Europa 2020 per una crescita *smart, sustainable and inclusive*. Questa iniziativa riconosce il potenziale economico del

Mediterraneo e le attività a esso legate favorendo la crescita economica e contribuendo alla competitività internazionale dell'Unione Europea. Tali attività impiegano 5.4 milioni di persone, generano un valore aggiunto lordo di circa 500 miliardi di euro l'anno, e presentano settori con potenziali ulteriori margini di crescita. Fra le attività specifiche il solo turismo costiero e marittimo, assai praticato nelle aree litoranee dell'Unione Europea ricche di valori culturali e ambientali, rappresenta oltre un terzo dell'economia marittima, con 183 miliardi di euro di valore aggiunto lordo e occupa oltre 3.2 milioni di persone (https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue_growth_it/; ultimo accesso: 10.V.2019). Allo stesso tempo, nel più ampio panorama turistico, tale settore riveste grande importanza per i Paesi che ne beneficiano e per un gran numero di economie locali, presentando ampi margini di crescita in diverse aree e previsioni di sviluppo del 2-3% entro il 2020 (https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/coastal_tourism_en/; ultimo accesso: 10.V.2019).

Benché il peso economico del comparto sia assai rilevante, per alcuni segmenti non è ancora possibile definire adeguati quadri conoscitivi, e non ne esiste una definizione univoca neppure nelle statistiche ufficiali dei porti italiani ed europei. Nemmeno il mercato dei *superyachts*³, di cui l'Italia e alcuni altri paesi del Mediterraneo sono *leaders* nella produzione e nell'ospitalità a livello mondiale, lascia traccia sulle statistiche ufficiali (Marcetti, 2018). Per quanto riguarda l'Italia vengono eseguite delle stime dalla CNA Nautica⁴ che nel 2018 ha presentato il *VI Rapporto sulla filiera della nautica da diporto*.

L'ECORYS nel *report* del 2013, *Study in Support of Policy Measures for Maritime and Coastal Tourism at EU Level*, afferma che solitamente è proprio il turismo, in quanto tale, a non essere definito nelle statistiche come un settore economico. Piuttosto, vengono identificati nel sistema di codice NACE (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté Européenne) vari settori di servizi quali alberghi, ristoranti, servizi di trasporto ecc. Il turismo marittimo costiero viene distinto in: turismo marittimo che basa le proprie attività in particolare sull'acqua (canottaggio, vela, crociera, sport nautici), ma include le strutture a terra e la produzione di attrezzature e servizi necessari per questo segmento; turismo costiero, il quale contempla attività ricreative e turistiche sulla spiaggia (nuoto, *surf*, bagni di sole) e lega tutte le altre attività che si svolgono nella



zona costiera per le quali la vicinanza del mare è una condizione, quali le forniture e le industrie manifatturiere associate a queste attività. «Il mercato della nautica di lusso costituisce la fascia di business più appetibile e interessante della nautica da diporto, per le caratteristiche del target e le tendenze del mercato», tale affermazione appare su un articolo del 2004 (Nastasi; <http://95.110.163.143/superyacht/509/mercato/analisi.htm>) della rivista *Superyacht* e ricorre in un articolo (Maritato, 6 ottobre 2007) pubblicato su www.ilsole24ore.com a dimostrare un settore già da lungo tempo interessante sotto il profilo economico. L'ultimo rapporto CNA (2018) dichiara che la crisi dei mercati internazionali nel periodo 2008-2014 ha implicato, seppur in misura minore, anche il segmento dei grandi *yachts* che in questi ultimi anni in particolare hanno trovato nuova vivacità, dimostrando di essere un prodotto forte; tuttavia, se da un lato la ricerca e l'innovazione sono ripartite in modo molto marcato, dall'altro, la tenuta dei prezzi sul mercato e conseguentemente la marginalità dei cantieri e dell'intera filiera di fornitura si presentano come un problema ancora da risolvere (Pollicardo, 2018a).

1.3. L'importanza della cyber security nei processi geografico-economici

La sicurezza informatica può essere vista come uno strumento di prevenzione del rischio e contemporaneamente un fattore di crescita (Barbier e altri, 2016). Mentre tracciamo i perimetri dell'azione virtuale sul piano della geografia economica, dobbiamo tener presente che anche il *cyber* spazio ha una dimensione spaziale per la quale si sta tentando di sviluppare strumenti e perimetri concettuali (Graham, 2015; Kellerman, 2016). Il *cyber* spazio, inoltre, nella sua accezione di metafora geografica di spazio (Graham, 2013) ha bisogno di mappe e di confini, benché questi siano meno definiti e contaminati con il reale (Floridi, 2009). Pertanto, mentre il *cyber* spazio sovrasta i confini nazionali, la *cyber* sicurezza rimane l'unico strumento di protezione di territori «regionali» nel *cyber* spazio stesso (Cattaruzza, 2018). In questi luoghi, i territori sociali, economici e politici diventano i campi di battaglia per i nuovi assestamenti geopolitici. La *cyber* sicurezza è attualmente lo strumento più rapido ed efficace per proteggere questi territori.

Il commercio *online* è il settore dove l'importanza della *cyber* sicurezza viene percepita meglio dagli utenti. Infatti, benché dovrebbe interessare ognuno di noi nella propria relazione quotidiana

con il digitale, è nel commercio *online* che intravediamo i rischi materiali (es. transazioni sicure, protezione dei dati privati) e siamo influenzati nelle decisioni d'acquisto. La percezione di sicurezza assume quindi un ruolo vitale. Il ruolo della fiducia nel modello decisionale del cliente *online* è stato ampiamente documentato dalla letteratura scientifica.

La disposizione dei consumatori per la fiducia, la reputazione, le preoccupazioni sulla privacy, i problemi di sicurezza, la qualità delle informazioni del sito Web e la reputazione della società, hanno forti ripercussioni sulla fiducia dei consumatori di Internet nel sito Web [Kim, Ferrin e Rao, 2018, p. 544].

Alcune ricerche sostengono che alcuni elementi, come una tecnologia di sicurezza all'avanguardia, siano più importanti delle funzionalità più moderne della vetrina virtuale (Lee, 2002).

L'aspetto comportamentale dei clienti dell'*e-commerce* è dunque influenzato dalla percezione di sicurezza della piattaforma. «È molto interessante notare che i sigilli di terze parti», per esempio i loghi di società che certificano la sicurezza del sito, «non influenzano la scelta» (Kim, Ferrin e Rao, 2018, p. 544), facendoci ipotizzare che la *cyber* sicurezza sia percepita in maniera sostanziale e non formale. Qualsiasi strumento di vendita *online* deve quindi fondarsi su un sistema che riduca al minimo i rischi d'attacco. L'importanza della *cyber* sicurezza nel commercio *online* è stata testimoniata nel 2016 da Amazon, che assieme a Goldman Sachs, ha investito 45 milioni di dollari su Ionic Security, una *startup* completamente dedicata alla *cyber* sicurezza delle applicazioni di Amazon (Hackett, 2016). In breve, nell'*e-commerce*, se da una parte l'obiettivo a breve termine della *cyber* sicurezza è quello di garantire transazioni sicure e proteggere i dati personali dei consumatori, dall'altra è quello di incrementare la reputazione *online*, anche conosciuta come *e-reputation* o *web reputation*. Secondo l'equazione che più un sito è percepito protetto e stabile, più le vendite aumentano.

Le vulnerabilità riscontrate nelle IoT possono essere corrette grazie a un *security-by-design* che integri la robustezza della tecnologia *blockchain* nella trasmissione di dati. Molte aziende stanno già iniziando a integrare la *blockchain* nella filiera logistica. «La natura decentralizzata della Blockchain è meno suscettibile alla manipolazione e alla contraffazione da parte di malintenzionati» (Kshetri, 2017, p.77). Anche i produttori di

IoT hanno iniziato a integrare la *blockchain* nei loro processi di concezione. Un grande successo ha avuto la *blockchain* nel mondo finanziario poiché garantisce il mantenimento del valore delle *crypto-valute* (cioè le valute basate su *blockchain*). Questa «potrebbe essere la base di un nuovo utilizzo di Internet, definita Internet-of-Value (IoV), in cui qualsiasi tipo di attività come proprietà intellettuali e digitali, equità e ricchezza possano essere digitalizzate e trasferite in modo automatico, sicuro e conveniente» (Truong e altri, 2018, pp. 1-7). La *blockchain* può divenire, inoltre, un elemento di supporto alla fiducia, o meglio alla fiducia in ambiente digitale cioè *e-trust*, nelle transazioni tra agenti autonomi. «L'*e-trust* si verifica in ambienti in cui i contatti diretti e fisici non avvengono, dove le pressioni morali e sociali possono essere percepite diversamente e dove le interazioni sono mediate dai dispositivi digitali» (Taddeo, 2009, p. 27). In breve, oltre ad aumentare il livello di sicurezza delle transazioni grazie a una rete distribuita di garanzia, la *blockchain* è destinata a diventare il primo mattoncino di una nuova rete dove il valore è riconosciuto universalmente, quindi limitando le zone di incertezza che permettono gli attacchi informatici.

Se da una parte la *cyber* sicurezza ha acquisito un valore essenziale per rendere sicure le transazioni, per proteggere i dati personali e complessivamente per garantire una reputazione che permetta di aumentare il volume delle vendite, dall'altra la sua rilevanza nei trasporti ha assunto una rilevanza strategica per interi paesi. La *cyber* sicurezza riguarda direttamente gli spetti geografici e logistici. La componentistica connessa necessaria a bordo riguarda la navigazione cartografica, la meteorologia *real-time*, il risparmio energetico, la guida automatica in spazi ristretti e sempre più affollati (come porti e canali) per evitare le collisioni, la connessione automatizzata ai porti al fine di pianificare la logistica e gli spostamenti, e altro (Lindeman, 2018). Tuttavia, se i mezzi di trasporto nautici autonomi si diffonderanno prima delle automobili, allora i rischi legati alla *cyber* sicurezza aumenteranno. I primi a essere colpiti saranno i *superyachts*. Secondo The Guardian, durante una conferenza tenuta all'inizio di maggio del 2017 in un *club* privato di Londra, si è discusso di come oligarchi e miliardari possano essere dirottati in alto mare usando le vulnerabilità dei sistemi dei loro *superyachts*. «Le persone su *yacht* sono ciò che i *cyber*-criminali chiamano obiettivi di alto valore», ha dichiarato Malcolm

Taylor (http://itsecure.com/expert_insight_these_cret_world_ofsuperyacht_hocking/; ultimo accesso: 10.V.2019), un ex ufficiale del Government communications headquarters (GCHQ) del Regno Unito, «sono ricchi, e il denaro è ciò che la gente vuole rubare o estorcere». I maggiori problemi sorgono quando gli *hackers* entrano in possesso di foto o documentazione compromettente a fini estorsivi. Alcuni casi, resi noti dal giornale londinese, di crimini commessi contro i proprietari di *superyachts*: un miliardario al quale sono stati rubati 100.000 dollari direttamente dal suo conto bancario; alcuni oligarchi e *vips* ricattati per foto compromettenti; proprietari costretti a pagare un riscatto per sbloccare i sistemi di navigazione della loro nave criptato da un *ransomware* (Neate, 2017). Ben Lind, assicuratore di *superyachts* presso AIG, ha dichiarato che «la nostra esperienza dimostra che gli attacchi di estorsione e di tipo *ransomware* sono la causa più frequente di eventi informatici. Le barche stanno diventando sempre più connesse all'Internet delle cose (IoT) e alla tecnologia intelligente. Il che le rende più vulnerabili agli attacchi e comporta maggiori opportunità di sfruttamento da parte degli hacker» (Wright, 2018; <https://superyachtinvestor.com/news/cyber-crime-is-one-the-biggest-emerging-risks-facing-superyacht-owners-784/>; ultimo accesso: 10.V.2019). L'International maritime organization (IMO) ha già iniziato a interessarsi alla *cyber* sicurezza marittima con la Direttiva sulla gestione dei *cyber*-rischi marittimi (MSC-FAL.1/Circ.3) Queste linee guida forniscono raccomandazioni di alto livello sulla gestione dei rischi informatici marittimi per proteggere il trasporto marittimo dalle minacce informatiche e dalle vulnerabilità emergenti. Includono anche gli elementi funzionali che supportano la gestione efficace dei rischi informatici. Durante la 98^a sessione, svoltasi nel giugno 2017, il comitato per la sicurezza marittima ha adottato anche la risoluzione MSC.428 (98) sulla gestione dei rischi informatici marittimi all'interno dei sistemi per la gestione della sicurezza. Inoltre,

secondo Stephan Gerling, ex esperto di sistemi di navigazione per l'esercito tedesco, nonostante il valore dei *superyacht* che vanno da milioni a centinaia di milioni di dollari, i loro sistemi possono essere potenzialmente infiltrati per mesi senza che nessuno lo scopra. [...] E secondo The Guardian, nel 2017 Campbell Murrury, un esperto in *cyber*-criminalità della BlackBerry, è riuscito a dimostrare come avrebbe potuto dirottare il sistema di comunicazione satellitare di un *superyacht* e far navigare una



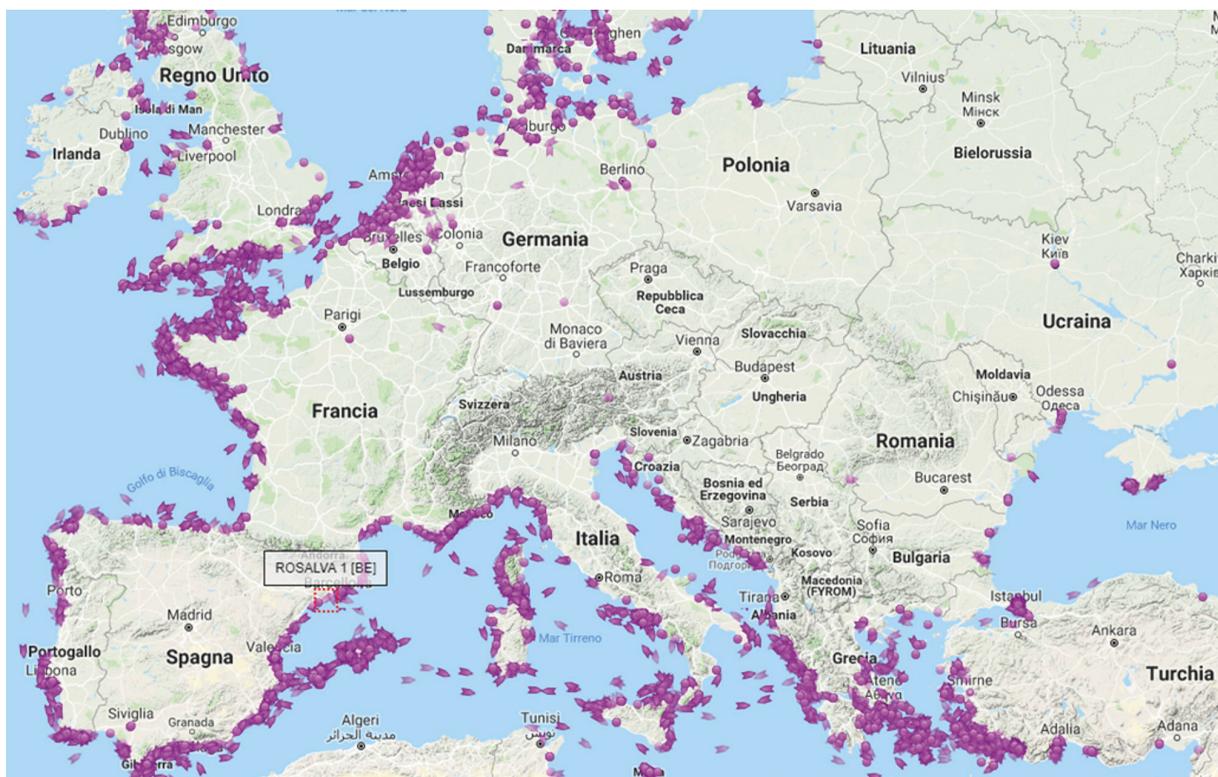


Fig. 2. Yachts presenti nel Mediterraneo in una giornata di Agosto 2018

Fonte: <https://www.marinetraffic.com/>; ultimo accesso: 10.V.2019

barca nelle mani dei pirati in soli 30 minuti [Bishara, 2018, <https://edition.cnn.com/2018/07/03/sport/is-yacht-hacking-the-next-big-cybercrime-spt-intl/index.html>; ultimo accesso: 10.V.2019].

Con questi presupposti il *cyber* crimine rischia di impattare fortemente il settore dei *superyachts*, e, a cascata, quello di tutta la diportistica.

2. Lo *yachting* nel Mediterraneo

Il presente lavoro intende sviluppare un progetto sui servizi allo *yachting* ricorrendo alle nuove tecnologie in parte già in uso nella pianificazione turistica dalle *smart destinations*. Per avere un quadro chiaro sul comparto è necessario riportare di seguito alcuni dati sulla logistica portuale e sui servizi generali allo *yachting*. Risulta importante definire primariamente quali siano i porti dove ormeggiano gli *yachts* a livello europeo. Da uno studio effettuato dagli autori su www.marinetraffic.com⁵ (fig. 2) appare chiaro che tra i porti oggi più utilizzati dallo *yachting* spiccano quelli del Mediterraneo, anche se i porti europei sull'Atlantico presentano un traffico degno di nota. Attualmente il numero dei porti turistici

in grado di permettere l'ormeggio agli *yacht* non è noto in quanto la capacità di ospitare tali imbarcazioni non è costante dipendendo da scelte mutevoli delle autorità dei porti turistici o da variabili strutturali quale, per esempio, quella dovuta al pescaggio. Ciò implica un'imperfetta analisi sulle ricadute territoriali dello *yachting* definibile in modo puntuale, anche per una carenza sui numeri effettivi degli approdi degli *yacht* nelle diverse marinerie.

I dati qui riportati, illustrati dal segretario della nautica italiana Pollicardo e riferentisi al 2017, elencano le ricadute economiche totali dei grandi *yachts* nei porti mediterranei più importanti. L'autore stima i valori monetari dati dalla presenza di un grande *yacht* in porto per una settimana, essi variano in base ad alcuni parametri il più comune dei quali è riferito alla lunghezza: per una barca da 24 a 30 metri da una spesa di 10.000 euro circa (con ospiti a bordo) a 1.000 euro circa (senza ospiti); per barche da 30 a 40 metri, da 19.000 a 4.000 €; da 40 a 50 metri, da 30.000 a 4.000 €; da 50 a 60 metri, da 50.000 a 10.000 €; da 60 a 70 metri, da 90.000 a 25.000 €; da 70 a 80 metri, da 120.000 a 34.000 €; da 80 a 90 metri, da 125.000 a 50.000 €. Questi numeri, se rapportati

ad altre tipologie di accoglienza, potrebbero mostrare come, a parità di ospiti, lo *yachting* generi maggiori economie. Tale situazione motiverebbe di per sé forti investimenti nel settore, considerata la capacità reddituale elevata del comparto.

Da una ricerca del Wealth Bulletin (2016) emerge come i dieci porti turistici più costosi del mondo siano anche i più esclusivi, in questi luoghi i posti barca sono praticamente impossibili da prenotare durante l'alta stagione, che non sempre corrisponde ai soli mesi estivi poiché i prezzi salgono vertiginosamente anche in periodi in cui vengono organizzate manifestazioni ricorrenti.

Come si evince dalla tabella 2, ben sette porti sono posti all'interno del bacino del Mediterraneo, appartengono alle coste dell'Europa e tre sono italiani. La tabella mostra come si differenzino fra di loro sotto distinti profili, in base alla tariffa media giornaliera di stallo in porto, che nei porti italiani e in quello spagnolo presenta i valori più alti, ma anche in base al numero di posti dedicati ai *superyachts* che non corrisponde certamente al numero di posti barca più in generale. Per esempio, il porto di Saint Tropez, come altre località del Mediterraneo con porti di ridotte dimensioni, non accetta *yachts* lunghi oltre i 70 metri, mentre il porto di Cannes, uno dei più

grandi del Mediterraneo, con quasi 2.000 posti barca non pone limiti alla grandezza degli *yachts*, fuorché per quei pochi mezzi dalla stazza eccezionale. Tali porti si distinguono ulteriormente per l'eccellenza del parco servizi e delle strutture. Alcuni, i più antichi, offrono paesaggi urbani ricchi di segni che preservano l'identità dei luoghi, come Saint Tropez che conserva ancora il tocco di stile di un antico villaggio provenzale; altri, come Ibiza, sono la porta di località che ospitano un *target* giovane, ricco e amante della vita notturna. Come già affermato, la stagionalità dello *yachting* appare meno importante rispetto a quella praticata da altre imbarcazioni da diporto e grazie alle manifestazioni ormai istituzionalizzate, in molti dei porti elencati si assiste a una stagione turistica che può suddividersi su sei mesi circa all'anno. Uno sviluppo delle destinazioni turistiche⁶ renderebbe la vacanza ancora più interessante sotto il profilo emozionale e culturale e allo stesso tempo ludico. La penetrazione nelle aree da limitrofe a più interne rispetto al porto di attracco e di sosta renderebbe palesi paesaggi, usi e gusti nuovi o almeno contestualizzati rispetto a sé stessi. Una proposta tale, inserita in una rete di servizi, renderebbe ancora più completo ed esclusivo il viaggio e l'offerta prodotta dalla località.

Tab. 2. I dieci porti turistici più esclusivi e costosi del mondo (2016)

	Porto	Nazione	Tariffa media giornaliera	N. posti <i>superyacht</i>	Eventi Alta stagione
1	Capri, Campania,	Italia	€2.900	10	The Rolex Capri Sailing week, Maggio
2	Porto Cervo, Sardegna	Italia	€2.500	60	Deluxe Fair, Giugno; Maxi Yacht Rolex Cup regatta, Settembre
3	Portofino, Liguria	Italia	€2.350	6	Portofino Rolex Trophy, Maggio
4	Magna Ibiza	Spagna	€ 2.300	12	Ibiza Closing Party, Settembre
5	St. Tropez, Costa Azzurra	Francia	€ 1.300	30	International Polo Cup, Luglio; Giraglia Rolex Cup, Giugno
6	Port Hercule, Monaco	Principato di Monaco	€ 1.200	20	Monte Carlo Rally, Gennaio; Monaco Grand Prix, Maggio; Monaco Yacht Show, Settembre
7	Miami Beach, Miami	Florida	€ 883	45	Art Basel, Dicembre; Boat Show, Febbraio
8	Port De Cannes, Costa Azzurra	Francia	€ 655	35	Cannes Film Festival, Maggio
9	Porto di Gustavia, St. Barts	Antille	€ 500	15	Natale e Capodanno
10	Yas Marina, Abu Dabi	Emirati Arabi Uniti	€ 421	40	Abu Dhabi Grand Prix, Novembre

Fonte: www.inmare.net/it/blog/stile/i-10-porti-turistici-piu-esclusivi-del-mondo; ultimo accesso: 10.V.2019



Yachting non è solo portualità, l'importanza del settore è posta in evidenza dai dati dell'indotto e in particolare della cantieristica - in cui si afferma la consolidata *leadership* dell'Europa, e dell'Italia in particolare - favorita dalla tendenza al gigantismo, la quale deve far fronte al nuovo ruolo dei Paesi emergenti nel *ranking* mondiale dei produttori. Il mercato tende quindi verso dimensioni maggiori, si assiste alla crescita della flotta dei cosiddetti *giga yachts*, che dal 2008 è più che raddoppiata a livello globale, a fronte di una crescita minore della flotta complessiva dei grandi *yachts*. Sebbene la crisi, di cui si è già accennato, abbia colpito il fatturato dei vari settori e sotto settori della nautica (quale il «Boatbuilding and Repair», passato dai 14,5 miliardi di euro del 2008 ai 9,6 del 2010, quindi -34%, per poi registrare un ulteriore calo a 8 miliardi di euro nel 2011) e la fornitura rivolta alla cantieristica abbia registrato un calo del -35% nel 2010, la caduta del fatturato nautico in Europa è risultata proporzionalmente inferiore al crollo registrato nello stesso periodo dall'industria nautica USA. Anche in termini di occupazione il calo europeo è stato rilevante, passando da 85.500 unità lavorative dirette nel 2008 a circa 67.050 nel 2011 (-21%) per la produzione nautica e da 46.600 a 22.900 (-50%).

Tab. 3. Sintesi della realtà produttiva dei grandi *yachts* del nostro Paese

Numero <i>yachts</i> consegnati nella storia	1.588
Percentuale flotta totale	31%
Lunghezza totale <i>yachts</i> consegnati (m)	61.145
Lunghezza media (m)	38,5
<i>Yachts</i> consegnati (2013-2017)	288
Lunghezza media(m) (2013-2017)	40,8
Cantieri «attivi»	44
Cantieri con 1 ordine/anno 1dal 2013	16
<i>Yachts</i> consegnati nel 2017	47
Lunghezza media <i>yachts</i> consegnati nel 2017	41,3
<i>Yacht</i> in costruzione	175
Lunghezza media <i>yachts</i> in costruzione	44,7
Percentuale portafoglio ordini globali	41,3%

Fonte: CNA Nautica, 2018, p. 22

Tra i primi cinque Paesi produttori europei che da soli rappresentano l'86% del fatturato totale, l'Italia occupa il primo posto con il 25%, il Paese, infatti, grazie alla sua posizione geografica e alla specializzazione nel settore ha sofferto, in questo campo, in maniera minore rispetto ad altre attività e altri Paesi. I numeri della tabella 3 illustrano il primato mondiale dell'Italia con una percentuale pari al 31% di unità consegnate nella storia, 1.588 *yachts* (tab.3). Fra i mutamenti delle dinamiche dei mercati europei nei prossimi anni si prevede una maggiore tendenza all'utilizzo dell'ICT e grazie a ciò un orientamento a prodotti sempre più *green*, appartenenza a *clubs* e *social networks*, domanda crescente di barche con sistemi di controllo su *display*, integrazione digitale, individuazione di nuovi canali di vendita, *marketing* e commercializzazione di prodotti attraverso il *web*, i *social networks*, trasparenza dei prezzi, personalizzazione dell'offerta (CNA Nautica, 2018).

Un ulteriore segmento economico della nautica italiana che rappresenta un *asset* essenziale per questa industria è la crescita dei servizi. I dati della Sezione Yacht della Federagenti, relativi alle toccate di queste imbarcazioni lungo le coste italiane (fig. 3), presentano numeri in crescita, come altrettanto la permanenza media dei grandi *yachts* nei porti turistici, che si avvicina alle 4 giornate.

L'incidenza e la permanenza della flotta *yacht* nel bacino Mediterraneo viene evidenziata dalle stime sulla permanenza dei grandi *yachts* in questo mare durante la stagione invernale, con una percentuale a livello mondiale che supera ampiamente il 50%, mentre nella stagione estiva la percentuale sfiora il 70%. Tra le mete estive più frequentate l'Italia si posiziona al primo posto, seguita da Francia e Spagna.

Per ciò che riguarda l'indotto, in tempi di crisi sociale e recessione dei mercati, la percezione del settore da parte dell'opinione pubblica è negativa in quanto la realtà dei grandi *yachts* viene connotata più come lusso che non come generatrice di lavoro ed economia indotta. Anche a tal fine si sta infoltendo l'elaborazione di studi e ricerche utili a stimare il valore indotto dallo *yachting*, attività destinata a generare flussi economici e occupazionali. Secondo Pollicardo (2018b), un'imbarcazione di 30-60 metri è in grado di generare un valore di circa 2,35 milioni di euro rispetto a un'imbarcazione di 60-80 che ne genera 3,95 e dei 6,75 milioni generati da uno *yacht* di oltre 80 metri.

Toccate grandi *yacht* lungo le coste italiane

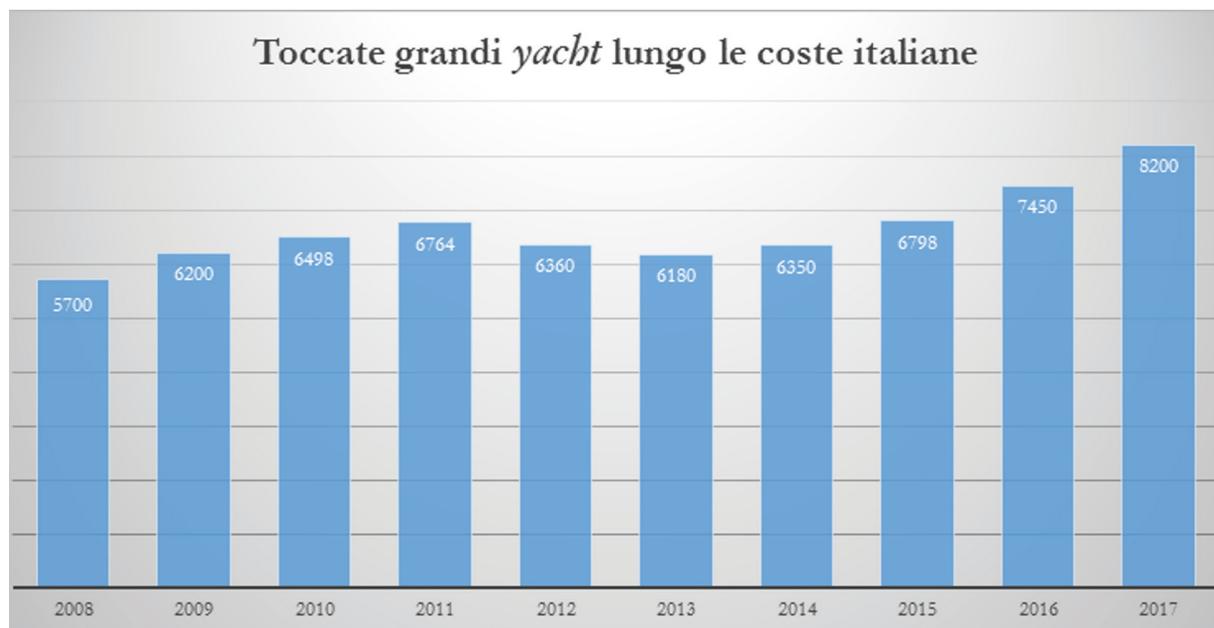


Fig. 3. Gli approdi degli *yachts* nei porti italiani

Fonte: Pollicardo, 2018a

3. Il Progetto, generalità

La proposta progettuale, posta alla base del presente lavoro, nasce dall'esigenza di condurre questo importante segmento turistico nell'ambito della *smart destination*, partendo dal presupposto che lo *yachting* è considerato oggi come un importante segmento per lo sviluppo dell'intero comparto del turismo nautico. In tale ottica il progetto intende sviluppare una rete in grado di fornire servizi di varia natura a questo particolare segmento mettendo in contatto i produttori dell'agro alimentare, dell'artigianato artistico locale e dei fornitori di servizi dedicati al turismo e al diportismo presenti nei territori prossimi agli approdi con gli addetti allo *yachting*. La rete che la proposta intende disegnare si baserà su tecnologie innovative come Internet delle cose (IoT) e la *blockchain*, strumenti in grado di garantire servizi sicuri, di facile accesso e in grado di generare importanti economie per il territorio. Il progetto proposto è di carattere dimostrativo e vuole fornire un esempio pilota in uno specifico campo di competenze, assicurando la creazione di reti fra i principali *stakeholders*. Esso si articola in diverse fasi, ciascuna correlata con l'altra ma allo stesso tempo attivata secondo proprie specifiche e individuabile in pacchetti di lavoro contenenti diversi *output* e attività articolate che li definiscono. Lo schema generale prevede: il *management*; la promozione dell'offerta dei prodotti e dei servizi per

lo *yachting*; la promozione dell'offerta su *web*, il lato cliente; l'utilizzo della tecnologia *blockchain* nel progetto; la *cyber security* come servizio al progetto.

3.1. Fase 1: il management

Il progetto per la sua complessità ha necessità di un *management* accurato con un ufficio dotato di strumenti *hardware* e informatici avanzati, ben definito per la gestione del progetto stesso, e un organigramma con specifiche figure, ciascuna con un mansionario indicante i risultati da raggiungere e il cronoprogramma da seguire⁷. Il progetto dovrà essere sottoposto a un monitoraggio costante, attraverso il quale sarà possibile rilevare il livello raggiunto per ciascuna delle azioni programmate, mediante specifici *reports* periodici inseriti in un sistema centrale di analisi e controllo per identificare i punti di forza e di debolezza nello sviluppo del progetto stesso e eventualmente riorientare parte delle azioni. Avrà un suo manuale di gestione che descriverà compiutamente la struttura organizzativa, i flussi decisionali e i criteri metodologici che orienteranno la gestione operativa, l'amministrazione e il monitoraggio fisico e finanziario. I contenuti del manuale di gestione e la sua condivisione fra tutti i *partners* consentirà di delineare la suddivisione, distribuzione e coordinamento di compiti, obblighi e responsabilità. Queste scelte di *management* sono basate sulla



GDPM (Goal directed project management)⁸ (Andersen e altri, 1987).

3.2. Fase 2: promozione dell'offerta dei prodotti e dei servizi per lo yachting

La necessità di offrire prodotti e servizi di alto livello per il segmento dello *yachting* rende necessario lo sviluppo sul territorio di aziende con competenze e capacità certe e standardizzabili, attraverso anche processi di certificazione. Con la promozione dell'offerta dei prodotti e servizi si avrà creazione di valore e lavoro per l'imprenditorialità locale in quanto verranno considerate principalmente le specificità enogastronomiche, culturali, identitarie e paesaggistico-ambientali del territorio. Tale valore dovrà essere veicolato dal mercato e sarà quindi frutto di transazioni di beni e servizi contro moneta. A questo scopo sarà predisposto un Piano strategico dell'offerta locale (PSOL), volto a supportare le iniziative imprenditoriali in un'ottica di filiera, agevolando la divisione del lavoro e l'integrazione funzionale tra le diverse fasi del processo produttivo distributivo e diffondendo la cultura della condivisione di obiettivi, responsabilità e valori tra gli operatori del territorio. Il PSOL sarà basato sui presupposti indicati nel Piano strategico turistico⁹ (MiBACT, 2017) e riporterà specifiche indicazioni per lo sviluppo di una piattaforma di promozione dei prodotti e la messa in rete delle iniziative di accoglienza, di animazione e culturali che caratterizzeranno la strategia del piano da un punto di vista organizzativo e gestionale.

Per un attento sviluppo dell'offerta è necessaria una profonda analisi di mercato per individuare i principali elementi che caratterizzano attualmente il paniere di offerta di beni e servizi locali e di quelli che dimostrano interessanti e concrete potenzialità di valorizzazione commerciale. Per individuare il posizionamento competitivo si procede sintetizzando tutte le analisi svolte nella fase conoscitiva del mercato, si individuano le decisioni che possano consentire al prodotto di collocarsi adeguatamente nei processi di scelta e nelle preferenze dei consumatori, si fornisce una linea guida cui l'intero *marketing mix*¹⁰ deve attenersi affinché le singole politiche di *marketing* confluiscono coerentemente a sostegno della più opportuna posizione del prodotto sul mercato (Ejarque, 2015; Bertoli e altri, 2009). I dati raccolti saranno inseriti in un inventario contenente tutti gli elementi del territorio, enogastronomici, paesaggi, monumenti ambienta-

li, storico, culturali, dell'artigianato, che possano partecipare all'offerta complessiva del territorio stesso. L'inventario sarà composto da specifiche schede informative e da mappe per l'individuazione territoriale contenenti le informazioni utili per una loro possibile fruizione.

Alla base dell'azione vi è la necessità di un'analisi degli attuali scenari, tesa a individuare le traiettorie evolutive dei comparti agroindustriale e artigianali dei territori e sulla base di questi fornire ai *policy makers* indicazioni per progettare azioni di sostegno allo sviluppo delle imprese e dei meccanismi che rafforzano le filiere nei sistemi territoriali. Nelle aree interessate saranno attivate le azioni di promozione e organizzazione delle filiere dei prodotti attraverso il riconoscimento delle denominazioni delle produzioni locali. Inoltre, è prevista un'attività rivolta alla definizione dei criteri che consentano di qualificare un paniere di prodotti locali ai quali attribuire il riconoscimento di un marchio specifico da legare al segmento turistico nautico. Il valore dei prodotti inseriti nella filiera collegata alla piattaforma *e-commerce* può essere arricchito attraverso una scelta del *packaging*. I prodotti singoli o i panieri che possono raccogliere le offerte proposte dal territorio saranno presentati, oltre che nella loro veste normale, anche utilizzando i prodotti dell'artigianato artistico del territorio, considerando la loro destinazione in un settore che è quello del lusso¹¹.

La piattaforma *e-commerce* sarà una piattaforma di aggregazione *online* (un *website* e una *app* a esso relativa) per la messa in rete e in connessione delle aziende, le quali saranno raccontate attraverso dei video realizzati con tecniche di sociologia e antropologia visuale (*storytelling*)¹². Per ciascuna azienda della rete verrà quindi predisposto un piano editoriale strategico moderno e innovativo, ma anche evocativo, che utilizzi le tecnologie messe a disposizione dal *web 3.0*, alla base delle tecniche di IOT, per creare materiale e contenuti sia testuali sia audiovisivi. I video (distinti in due tipologie: video-racconto e video-*tutorial*), ripercorrono la storia di ciascuna azienda e la presentano.

La costruzione della piattaforma genererà nuove reti di relazione che conducono verso modelli di sviluppo locale e turistico, gli stessi necessitano di coesione sociale e autenticità, ma allo stesso tempo promuovono sviluppo e competitività. Questi fattori abbracciano quei beni definiti intangibili e identitari che incrementando il valore aggiunto dei territori, la loro competitività





Fig. 4. Gli elementi essenziali di una corretta strategia di *marketing* turistico

Fonte: Ejarque, 2015, p. 220

e visibilità, promuovono il benessere dell'intera comunità locale. I luoghi definiscono la propria identità attraverso le componenti geografiche, naturalistiche, paesaggistiche, antropiche e storiche, l'identità locale è intesa come percezione e rappresentazione di sé da parte degli attori del territorio e come un luogo viene percepito dall'esterno (Sabatino, 2012). L'identità percepita assume un ruolo fondamentale nella valorizzazione e promozione turistica di un territorio e come tale va analizzata per essere promossa attraverso un inventario di tutte le sue componenti¹³.

3.3. Fase 3: promozione dell'offerta su web, lato cliente

Individuate e definite le modalità di offerta, come specificato precedentemente, è necessario che essa incontri la domanda attraverso tecniche di *marketing* adeguate che pongano il cliente in una posizione centrale. In prima istanza è necessario che sia individuato il *target* di riferimento, i suoi bisogni e che siano forniti servizi innovativi di qualità. Il primo passo consiste nel censire tutti gli *yachts* presenti annualmente nel Mediterraneo, individuandone le caratteristiche e gli itinerari seguiti (*marinetracking*) e possibilmente le scelte dei prodotti e dei servizi già effettuati. Per ciascuna delle imbarcazioni si dovranno individuare i riferimenti delle persone addette ai rapporti con l'esterno e instaurare un primo contatto confezionando un'offerta standard che possa trovare facilmente interesse.

Una volta che il cliente decide di utilizzare i servizi offerti, esso viene inserito nel *database* e applicando le stesse tecniche del *web 3.0* viene profilato nelle sue abitudini di consumo e registrati i suoi gusti personali per fornire un sistema di

*behavioural advertising*¹⁴, cioè per personalizzare la gerarchia delle informazioni da somministrare al cliente per andare incontro alle sue esigenze specifiche. Per rendere rapido il rapporto con il cliente stesso il progetto sarà basato su un ufficio centrale dove saranno visualizzati in tempo reale i dati riferiti allo *yacht*, alle sue richieste, alle offerte proposte e verrà fornito un servizio ventiquattro ore su ventiquattro di collegamento, una *chat line* e un *call center* che, attraverso i loro impiegati, daranno un ausilio per rispondere a qualsiasi richiesta degli utenti. In ogni porto coinvolto nel progetto, inoltre, sarà presente un punto informativo che servirà da mediatore tra le necessità degli utenti e i fornitori di servizi e di prodotti, e che opererà in sintonia con il sistema presente sul *web*. Per promuovere il progetto, oltre a specifiche campagne informative e promozionali (fornitura dei cestini di prodotti locali gratuiti agli *yachts* presenti in porto), saranno organizzati eventi importanti¹⁵ in grado di attirare, soprattutto fuori stagione, gli *yachts* nel porto. Ogni evento avrà un attrattore importante che può essere specifico del settore nautico o del lusso in generale oppure caratterizzato da una manifestazione culturale di ampio interesse per il *target* di riferimento. Per ogni evento ci saranno degli *show room* delle aziende del territorio e saranno proposti itinerari turistici nelle aree interne e/o attività turistiche «emozionali».

Il piano editoriale per le pagine *web* e i *social media* sarà costruito basandosi sullo studio delle abitudini dei clienti di riferimento. Per raggiungere gli obiettivi aziendali sarà necessario avere un piano strategico di *web marketing* (fig. 4) da realizzare per ottenere risultati aziendali vantaggiosi in termini di *business* attraverso il recupero di *leads*,

l'aumento dell'affluenza verso il sito *web*, la fidelizzazione della clientela mediante il *customer care* o raggiungere potenziali clienti attraverso tecniche di *inbound marketing* (Ejarque, 2015).

3.4. Fase 4: l'utilizzo della tecnologia blockchain

La forte innovazione tecnologica in essere nel campo dello *yachting* e in generale del turismo, pone la necessità di adeguarsi e costringe all'utilizzo, anche nella fornitura dei servizi, di tecnologie innovative importanti, in tal senso il progetto si avvale di un'organizzazione basata su sistemi di gestione che sfruttano la tecnologia dell'Internet delle cose (IoT) e delle *blockchain*. La prima è specifica del *web* ed è stata già ampiamente trattata in precedenza, la seconda prende esempio da Internet connaturandosi come un'infrastruttura globale aperta su cui possono basarsi altre tecnologie e applicazioni, permettendo alle persone di aggirare eventuali intermediari nei rapporti che si costruiscono. L'utilizzo della tecnologia *blockchain* permette di creare un sistema di *networking* innovativo e adatto agli obiettivi del progetto, consentendo transazioni e coordinamento tra i diversi soggetti in modo facile e sicuro. Questo approccio decentralizzato elimina i rischi di errore delle reti tradizionali, agevolando la creazione di un ecosistema più resiliente. Gli algoritmi crittografici utilizzati dalle *blockchain*, inoltre, permetteranno di aumentare la tutela dei dati. La *blockchain* rappresenta uno strato certificato per la creazione di registri di informazioni sicure e immutabili, essa può essere applicata in vari campi, sia a risorse digitali sia fisiche, rinvenibili in risorse finanziarie; documenti; *luxury goods*; sistemi di scambio con una cripto moneta.

Alle ditte inserite nel *networking* sarà proposto l'utilizzo di una moneta complementare che costituisca una valuta spendibile solo all'interno del circuito. Il sistema di *blockchain* è lo strumento individuato per creare delle *digital currency* a partire dall'esempio del *bitcoin*. Questa valuta potrà garantire nuove economie ponendosi come complementare e supplementare rispetto alla moneta tradizionale. La piattaforma di aggregazione *online* per la messa in rete dei prodotti e servizi delle aziende e la loro connessione con gli utenti sarà anch'essa trasferita all'interno di un'applicazione *blockchain*, in modo da proporre l'acquisto dei prodotti e servizi attraverso la stessa moneta virtuale utilizzata nella filiera. L'utilizzo di una moneta digitale permette l'internazionalizzazione del sistema garantendone una movimentazio-

ne monetaria dotata di sicurezza.

Le tecniche di *blockchain* nella costruzione della piattaforma di *e-commerce* possono avere un ruolo chiave in quanto in grado di tracciare i collegamenti in essere nel *network*, esse consentono l'elaborazione delle transazioni e il coordinamento tra i diversi soggetti, inserendo *tags* dei prodotti e servizi all'interno del registro distribuito crittografato e diffuso. Sarà possibile creare una piattaforma a uso del venditore e dell'acquirente per effettuare, con il minimo rischio, lo scambio di prodotti con cripto valuta, garantendo così sia il pagamento sia il prodotto stesso. La realizzazione del sistema di pagamento collegato alla piattaforma di *e-commerce* prevedrà l'utilizzo di una *blockchain* da realizzare con nodi di alta capacità diffusi nei *data centers* aziendali di proprietà del progetto, o una pubblica da individuare. Uno dei sistemi di maggiore successo da cui trarre spunto è quello definito nella piattaforma decentralizzata Elysian che utilizza la *blockchain* di Ethereum per proteggere i dati dei clienti, facilitandone le transazioni di *e-commerce*. L'integrazione degli *smart contracts* e della tecnologia *blockchain* potrà fornire un alto livello di sicurezza nell'ambito dell'*e-commerce*, mentre «l'interoperabilità della piattaforma servirà da base per la futura scalabilità e crescita sostenibile» (Elysian, 2018, p.3).

Per rendere i prodotti presentati dalle aziende unici, certificati, non replicabili e di origine controllata sarà utilizzato un servizio di *blockchain* che avrà come riferimento il sistema EY (Blockchain food quality protection¹⁶). Ciascuno dei prodotti, infatti, prima di essere inviato al mercato avrà un codice specifico che permetterà di certificarne la qualità con riferimenti, certi e controllati, alla storia del prodotto stesso. Per ognuno di essi, inserito nella piattaforma *e-commerce*, sarà emesso un certificato, che ne dichiarerà l'identità digitale e univoca. Tutti i certificati digitalizzati, contrassegnati e facilmente tracciabili, provengono da un originale conservato nella catena di *computers*, i cosiddetti nodi, i quali formano la *blockchain*. I certificati parallelamente vengono indicati anche nel sistema centrale del progetto. Il doppio tracciamento permette di creare una catena di transazioni, impenetrabili e totalmente trasparenti, agevolando l'individuazione dei certificati scaduti o eventuali tentativi di frode, conseguenti all'alterazione dei dati (<http://www.ruralhack.org/>; ultimo accesso: 10.V.2019). La *cyber security*, infine, oltre a essere la filosofia su cui sviluppare l'intero processo, potrà essere proposta come servizio per la

piattaforma *e-commerce* e nella piattaforma per gli utenti, in maniera da assicurare lo sviluppo di un ambiente affidabile per le transazioni e incrementare l'*e-trust* dell'intero comparto.

4. Conclusioni

4.1. Le ricadute possibili del progetto nel settore yachting

La proposta progettuale ha come obiettivo quello di favorire ricadute economiche importanti sul territorio, per poter realizzare ciò è necessario che sussistano due condizioni: il coinvolgimento degli attori del territorio, amministratori dei diversi enti pubblici presenti nella *governance* della portualità e del diporto, imprenditori direttamente o indirettamente inseriti nella filiera dello *yachting*, enti pubblici e privati e imprese coinvolte nella gestione delle attività turistiche generali, imprese di servizio, agricole artigianali e turistiche inserite nel territorio a monte delle marinerie; un assiduo monitoraggio della flotta degli yacht presenti nel Mediterraneo, loro caratteristiche e destinazioni, e un continuo aggiornamento sullo stato dei servizi dei porti in grado di ospitare gli *yachts*, posti barca, servizi di logistica e manutenzione. Le due condizioni necessarie sono state poste alla base del progetto e permettono di muoversi in un contesto preciso e aggiornato sapendo costantemente quali scelte sarà necessario compiere. In questo modo l'interazione tra la filiera dello *yachting*, del turismo in generale, delle attività portuali e delle attività produttive del territorio permetterà un costante scambio di informazioni e la generazione di nuove economie. Tutto ciò è possibile solo se il progetto si rivolge a un numero importante di marinerie adeguate, in grado di ospitare *yachts* superiori ai 30 metri e possibilmente anche oltre i 50, in grado di fornire servizi adeguati agli standard del turismo del lusso. La capacità di spesa di questi turisti, essendo elevata, è in grado di produrre importanti ricadute economiche sul territorio rispetto al loro numero, soprattutto se l'offerta è organizzata attorno a un sistema con un'unica regia in grado di garantire un alto livello di servizi e prodotti e non lasciata all'inesperienza o all'improvvisazione a cui spesso si assiste in certe marinerie. Il progetto proposto ha la funzione principale di mettere in rete e organizzare il territorio per sfruttare al meglio queste possibili ricadute economiche.

4.2. L'integrazione del progetto con le politiche sul turismo

Il successo di questo progetto è possibile solo a fronte di un cambiamento delle attuali politiche sul turismo che si evincono nei territori dimostranti interesse. Il primo fattore negativo è l'assenza di programmazione che solo se fatta come risultato di una lettura dei dati legati al settore permette le scelte adeguate, o perlomeno di poter offrire una migliore strutturazione dei porti e delle attività in essi svolte. Le scelte obbligate sono quelle di investimenti precisi: nella infrastrutturazione materiale dei porti, migliorando la capacità di ospitare *yacht* sempre più grandi, si assiste infatti a una crescita della dimensione media; nel settore della cantieristica navale, sia per il rimessaggio sia nella manutenzione delle attrezzature di bordo che potrebbero interessare anche l'artigianato locale; nella formazione del personale da utilizzare lungo tutta la filiera; nel *marketing* territoriale e nella promozione dei prodotti locali; negli eventi e nello sviluppo di nuove forme di turismo esperienziale. Se gli investimenti sono attuati in modo coordinato e con attenzione alla domanda che arriva dal settore ogni somma investita potrebbe portare a ritorni importanti, maggiori sicuramente a quelle spese, oltre che a una crescita complessiva dell'economia del territorio.

4.3. L'integrazione dello yachting con il territorio

Il rapporto tra territorio e *yachting* attualmente è assente, solo in pochi e sporadici casi sono state maturate esperienze che hanno seguito le logiche poste alla base del progetto proposto e sono completamente assenti sistemi che mettano in rete diverse marinerie per dare lo stesso *standard* di servizi agli *yachts* in ogni porto. Questo rapporto deve spesso crearsi e le destinazioni, attualmente scelte per aspetti quasi esclusivamente legati all'area portuale, devono avere un'attrazione determinata dalla capacità che il territorio tutto ha di richiamare l'attenzione del viaggiatore. Questo aspetto, posto tra i più importanti del progetto, deve essere curato grazie all'organizzazione e messa in rete dello stesso territorio ma anche per interventi di formazione adeguati diretti ai produttori, artigiani locali e amministratori. Il progetto deve essere visto in un'ottica geo-economica poiché solo una visione su scala ampia e complessiva di un fenomeno come quello dello *yachting* permette di percepire le mutevoli condizioni poste alla sua base.



I rapporti tra le nazioni che si affacciano nel Mediterraneo, l'analisi sulle capacità di ciascuno dei porti qui presenti e le mutevoli condizioni geopolitiche, possono interessare le scelte sulle destinazioni che gli *yachts* compiono, pertanto è indispensabile che alla base del progetto vi sia una regia in grado di analizzare e prevedere questi aspetti. L'aspetto geografico, nelle sue diverse accezioni, è stato preso in considerazione nel delineare questa proposta progettuale a partire dalla descrizione delle rotte e destinazioni scelte dagli *yachts*, all'analisi delle capacità e dei servizi portuali del Mediterraneo, agli aspetti turistici dei territori interessati.

Riferimenti bibliografici

- Andersen Erling S. e Kristoffer V. Grude (2018), *Our Tribute to Rodney - And the Importance of Goal Directed Project Management*, in «ScienceDirect», 36, pp.227-230.
- Barbier Joel, Lauren Buckalew, Jeff Loucks, Robert Moriarty, Kathy O'Connell e Michael Riegel (2016), *Cybersecurity as a Growth Advantage*, Cisco (<https://connectedfutures.cisco.com/report/cybersecurity-as-a-growth-advantage/>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Bertoli Giuseppe, Antonio Iazzi, Amedeo Maizza e Fabio Musso (2009), *Mercati globali e marketing internazionale*, in Guido Cristini (a cura di), *Manuale di Marketing*, Milano, Il Sole 24Ore, pp. 63-89.
- Bishara Motez (2018), *Superyacht Cybercrime: the Next Big Thing?* (<https://edition.cnn.com/2018/07/03/sport/is-yacht-hacking-the-next-big-cybercrime-spt-intl/index.html>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Brundu Brunella e Ivo Manca (2017), *La smart governance del verde urbano*, in «Atti Convegno ASITA», pp. 183-192.
- Cary Nicolas (2016), *Bringing Money into the Digital Age, Oecd Insights* (<http://oecdinsights.org/2016/06/22/bringing-money-into-the-digital-age/>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Cattaruzza Amael (2018), *Géopolitique du cyberspace, 106e séminaire jeune, IHEDN, Pornichet*.
- Colletti Gimpaolo (2017), *Storytelling virtuale per aziende*, in «Nova.ilsole24ore», 29 gennaio (http://nova.ilsole24ore.com/progetti/storytelling-virtuale-per-aziende/?refresh_ce=1); ultimo accesso: 10.V.2019).
- De Falco Stefano (2017), *La città, il viaggio, il turismo nell'epoca dell'industria 4.0: esternalità positive e negative*, in Gemma Belli, Francesca Capano e Maria Ines Pascariello (a cura di), *La città, il viaggio, il turismo, VIII Congresso AISU, Napoli, CIRICE*.
- Dogru Tarik, Makarand Mody e Christie Leonardi (2018), *Blockchain Technology & its Implications for the Hospitality Industry*, in «Boston Hospitality Review» (<https://www.bu.edu/bhr/files/2018/02/Blockchain-Technology-and-its-Implications-for-the-Hospitality-Industry.pdf>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Dolnicar Sara, Bettina Grün e Friedrich Leisch (2018), *Market Segmentation Analysis*, Heidelberg, Springer Open.
- Ec.europa, *Crescita blu* (https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue_growth_it); ultimo accesso: 10.V.2019).
- ECORYS (2013), *Study in support of policy measures for maritime and coastal tourism at EU level* (https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/body/study-maritime-and-coastal-tourism_en.pdf); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Ejarque Josep (2015), *Social media marketing per il turismo*, Milano, Hoepli.
- Elysian (2018), *Una piattaforma decentralizzata per creare siti e-commerce sulla Blockchain* (<https://elycoin.io/whitepaper/italian>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Floridi Luciano (2009), *The Onlife Manifesto, Being Human in a Hyperconnected Era*, Heidelberg, Springer Open.
- Fortezza Fulvio (2014), *Marketing e creazione di valore per il territorio*, Milano, Angeli.
- Giacchetti Giovanni e Raffaella Campagnoli (2011), *Il packaging, da contenitore a driver di successo*, in «MARK UP LAB», pp. 104-105 (https://www.mark-up.it/wpcontent/uploads/sites/3/2014/07/104_MARKUP204_11_2011_pack.pdf); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Graham Mark (2013), *Geography/Internet: Ethereal Alternate Dimensions of Cyberspace or Grounded Augmented Realities?*, in «The Geographical Journal», 179, pp. 177-182.
- Graham Mark, Stefano de Sabbata e Matthew A. Zook (2015), *Towards a Study of Information Geographies: (Im)mutable Augmentations and a Mapping of the Geographies of Information*, in «Geo: Geography and Environment», 2, pp. 88-105.
- Hackett Robert (2016), *Amazon and Goldman Sachs Are Investing Millions in This Cybersecurity Startup*, in «Fortune», 1 giugno (<http://fortune.com/2016/06/01/amazon-goldman-sachs-ionic-security/>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Hyttinen Kirsi (2017), *Project Management Handbook* (https://www.researchgate.net/publication/320101542_PROJECT_MANAGEMENT_HANDBOOK); ultimo accesso: 10.V.2019).
- IOT-ANALYTICS (2018), *State of the IoT & Short-term Outlook* (www.iot-analytics.com); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Kellerman Aharon (2016), *Image Spaces and the Geography of Internet Screen-space*, in «GeoJournal», 81, pp. 503-517.
- Kim Dan J., Donald L. Ferrin e Raghav H. Rao (2008), *A Trust-Based Consumer Decision-making Model in Electronic Commerce: the Role of Trust, Perceived Risk, and Their Antecedents*, in «Decision Support Systems», 44, 2, pp. 544-564.
- Kshetri Nir (2017), *Can Blockchain Strengthen the Internet of Things?*, in «IEEE Computer Society», 19, 4, pp. 68-72.
- Lee Pui-Mun (2002), *Behavioral Model of Online Purchasers in E-Commerce Environment*, in «Electronic Commerce Research», 2, pp. 75-85.
- Lindeman Tracey (2018), *Autonomous Boats Will Be On the Market Sooner Than Self-Driving Cars*, Motherboard (https://www.promopa.it/images/pdf/turismo%20dei%20large%20yachts%20-%20olbia_ridotto.pdf); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Malek Mohammad Reza, Najmeh Samany, Shamsolmoolook Aliabady, L. Hajibabai e M. Kashyha (2007), *Using Smart Map in a Mobile Information Environment for Tourism, XXI International CIPA Symposium (Athens, Greece 1-6 October)*.
- Mangano Stefania e Gian Marco Ugolini (2017), *Nuove tecnologie e smart map per un turismo urbano e una mobilità intelligente*, in «Bollettino della Associazione Italiana di Cartografia», 160, pp. 8-21.
- Marcetti Carlo e Francesca Palmas (2018), *I flussi di mobilità nel mercato superyacht: una proposta di studio ed una prima valutazione*, in «Rivista di economia e politica dei trasporti», 1, pp. 1-19.



- Maritato Mariagela (2007), *Al debutto in Italia lo yacht Aicon 75 Fly*, in «Il Sole24Ore», 6 ottobre (<http://www.ilssole24ore.com/art/SoleOnline4/Economia%20e%20Lavoro/2007/10/yacht-Aicon-75-Fly.shtml?uuid=70e1ac9c-7412-11dc-87a0-00000e25108c>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- MiBACT (2017), *Piano strategico di sviluppo del turismo*.
- Nastasi Tommaso (2004), *Il mercato dei luxury yachts. Stime, analisi e confronti*, in «Superyacht» (<http://95.110.163.143/superyacht/509/mercato/analisi.htm>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Nautica Editore (2018), *Acquera: presentato a Napoli il nuovo player mondiale dello yachting*, 13 aprile, (<https://www.nautica.it/news/acquera-presentato-napoli-player-mondiale-dello-yachting/>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Neate Rupert (2017), *Cybercrime on the High Seas: the New Threat Facing Billionaire Superyacht Owners*, in «The Guardian», 5 maggio.
- OECD (2018), *Tourism Trends and Policies*.
- ONT (2018), *WTTC: in crescita il contributo del turismo al PIL*, 3 maggio (http://www.ontit.it/opencms/opencms/ont/it/stampa/in_evidenza/WTTC_in_crescita_il_contributo_del_turismo_al_PIL); ultimo accesso: 10.V.2019).
- PA - Parlamento Europeo (2018), *Note sintetiche sull'Unione Europea* (<http://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/126/turismo>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Pilkington Marc (2018), *Can Blockchain Technology help promote New Tourism Destinations?*, Moldova Blockchain Centre.
- Pollicardo Lorenzo (2018a), *Studio presentato l'8 marzo a La Spezia dall'ingegnere Lorenzo Pollicardo*, Segretario Generale di Nautica Italiana.
- Pollicardo Lorenzo (2018b), *Assemblea sezione Yacht Federagenti*, Porto Cervo, 12 maggio.
- Rickly Jillian M. (2018), *Tourism Geographies and the Place of Authenticity*, in «Tourism Geographies», pp. 733-736.
- Sabatino Michele (2012), *Il ruolo dell'identità nello sviluppo turistico dei territori minori in Europa*, in «KorEuropa» (https://www.unikore.it/media/k2/attachments/2._Sabatino_Michele_Il_ruolo_dell'identita_C_nello_sviluppo_turistico_dei_territori_minori_in_Europa.pdf); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Sanje Gresi e Isil Senol (2012), *The Importance of Online Behavioral Advertising for Online Retailers*, in «International Journal of Business and Social Science», 3, 18, pp. 114-121.
- Savoja Luca (2009), *L'identità locale come fattore di successo turistico dei territori*, Roma, Aracne.
- SEGITTUR - Sociedad Estatal per la Gestión de l'Innovación y las Tecnologías Turísticas (2012-2015), *National Integrated Tourism Plan (PNIT)* (<https://www.segittur.es/en/proyectos/proyecto-detalle/Smart-Destinations/#.W5-EYM4zaUm>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Sixtin Evan (2017), *TUI Tourism Group Will Adopt Ethereum Blockchain Technology* (<https://btcmanager.com/tui-tourism-group-to-adopt-ethereums-Blockchain>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Taddeo Mariarosaria (2009), *Defining Trust and E-trust: from Old Theories to New Problems*, in «International Journal of Technology and Human Interaction», 5, pp. 23-35.
- Truong Nguyen B., Tai-Won Um, Bo Zhou e Gyu Myoung Lee (2018), *Strengthening the Blockchain-Based Internet of Value with Trust*, in «IEEE International Conference on Communications», Kansas City, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
- Wealth Bulletin (2016), *I 10 porti turistici più esclusivi del mondo*, 7 maggio (<https://www.inmare.net/it/blog/stile/i-10-porti-turistici-piu-esclusivi-del-mondo>); ultimo accesso: 10.V.2019).
- Wright Alex (2018), *Cybercrime is One the Biggest Emerging Risks Facing Superyacht Owners*, in «Superyacht Investor», 23 (<https://superyachtinvestor.com/news/cybercrime-is-one-the-biggest-emerging-risks-facing-superyacht-owners-784/>); ultimo accesso: 10.V.2019).

Note

¹ L'espressione «Industria 4.0» è stata utilizzata per la prima volta alla Fiera di Hannover nel 2011 in Germania. Nel «2012 un gruppo di lavoro dedicato all'Industria 4.0, presieduto da Siegfried Dais della multinazionale di ingegneria ed elettronica Robert Bosch GmbH e da Henning Kagermann della Acatech (Accademia tedesca delle Scienze e dell'Ingegneria) presentò al governo federale tedesco una serie di raccomandazioni per la sua implementazione» (De Falco, 2017, p. 1517).

² Il MEPA è un ambiente informatico realizzato dal MEF (Ministero dell'economia e delle finanze), per la razionalizzazione degli acquisti nella Pubblica Amministrazione, esso consente a soggetti aggiudicatori e fornitori di utilizzare gli strumenti di acquisto/negoziazione, nel rispetto, nei limiti e alle condizioni poste dalla normativa applicabile a ciascun utente operante nel sistema (www.acquistinretepa.it/opencms/export/sites/acquistinrete/documenti/Modello_Funzionamento/regole_sistema_eprocurement.pdf); ultimo accesso: 10.V.2019).

³ Nella legge 172 dell'8 luglio 2003, *Disposizioni per il riordino e il rilancio della nautica da diporto e del turismo nautico*, le unità nautiche sono classificate come segue: unità da diporto (con lunghezza dello scafo pari o inferiore a 10 metri); imbarcazione da diporto: (unità con scafo di lunghezza da 10 a 24 metri); nave da diporto: (unità con scafo di lunghezza superiore a 24 metri). La definizione comune per denominare le navi da diporto è *yacht*, termine inglese, ma di uso internazionale. Esiste una classificazione (ufficiale) dei *large yachts*, cioè dei grandi *yachts* che così li definisce: *Superyacht*: dai 50 ai 70 metri di lunghezza; *Megayacht*: più di 70 e fino ai 100 metri di lunghezza; *Gigayacht*: più di 100 metri di lunghezza (Luise, 2012).

⁴ Il rapporto utilizza i dati del gruppo editoriale *Superyacht Report*, cui fa capo la società specializzata in analisi di mercato *Superyachtintelligence.com*. I dati sono stati forniti dai singoli cantieri, e si riferiscono a *yacht* di lunghezza superiore ai 30 metri. Mentre la cantieristica viene in questo modo monitorata, i servizi soffrono ancora di insufficienza di dati quali posizionamento, navigazione e permanenza della flotta (CNA, 2018).

⁵ Il sito riporta la mappa interattiva del traffico mondiale delle navi in tempo reale.

⁶ «Lo yachting rappresenta una buona parte del turismo di lusso [...] ed è il volano di sviluppo delle eccellenze manifatturiere ed enogastronomiche di un territorio [...] Un moltiplicatore d'economia per la filiera turistico - culturale dell'intera regione» spiega Stefano Tositti, Presidente di Acquera Yachting riferendosi in questo caso alla Campania (Nautica Editore del 13 aprile 2018).

⁷ Secondo la metodologia *Prince2 Project Management* i progetti possono fallire per varie ragioni quali mancanza di coordinamento delle risorse e delle attività; mancanza di comunicazione con le parti interessate; scarsa stima della durata e dei costi; pianificazione inadeguata di risorse; mancanza di controllo di qualità, ecc. In caso di mancanza di metodo di gestione, infatti, ogni attore avanzerà con idee diverse andando incontro al fal-



limento del progetto stesso (Hyttinen, 2017).

⁸ Le idee principali di tale elaborata teoria consistono in un insieme comprensivo di filosofie, strumenti e processi, in cui ogni componente può essere utilizzato nel contesto; l'impiego di un linguaggio semplice che consenta un'ampia collaborazione; porre particolare enfasi nella comunicazione e l'utilizzo di strategie di gestione partecipata (Andersen e altri, 2018).

⁹ Il Piano promuove una nuova modalità di fruizione turistica del patrimonio italiano, rinnovando e ampliando l'offerta turistica delle destinazioni e valorizzando nuove mete e nuovi prodotti. Per perseguire tali obiettivi, il Piano si affida a strumenti ormai basilari quali «[...] l'innovazione tecnologica e organizzativa, la capacità di adattamento alle trasformazioni del mercato, la valorizzazione del patrimonio territoriale e culturale; l'adeguamento delle competenze; le condizioni favorevoli per le attività imprenditoriali» (MiBACT, 2017, p. 6).

¹⁰ «In the early days of marketing, Borden (1964) postulated that marketers have at their disposal 12 ingredients: product planning, packaging, physical handling, distribution channels, pricing, personal selling, branding, display, advertising, promotions, servicing, fact finding and analysis. Many versions of this marketing mix have since been proposed, but most commonly the marketing mix is understood as consisting of the 4Ps: Product, Price, Promotion and Place (McCarthy, 1960)» (Dolnicar e altri, 2018, p. 245).

¹¹ «Il packaging rappresenta uno degli elementi fondamentali della strategia di marketing in quanto custode comunicativo del prodotto e del brand», per esempio, dei prodotti innovativi totali lanciati nell'alimentare nel 2010, il 68% sono stati guidati dalla formulazione del prodotto, mentre il 15% dai benefici del *packaging* (Giacchetti, Campagnoli, 2011, pag. 104).

¹² La *customer experience* e lo *storytelling*, vengono ormai utilizzati sempre più nelle strategie di *marketing* dei *brand*, poiché in tal modo le persone hanno possibilità di interazione con un numero maggiore di contenuti. Offrire esperienze differenti rispetto ad altri competitors possono creare più facilmente

un legame tra marca e audience (Colletti, 2017; http://nova.ilsole24ore.com/progetti/storytelling-virtuale-per-aziende/?refresh_ce=1; ultimo accesso: 10.V.2019).

¹³ «Nel turismo contemporaneo l'affermazione di un "prodotto" tipico (vale a dire un qualche elemento fondante dell'identità locale) come attrazione turistica non è quindi dovuta solo ad una sua consacrazione in quanto meritevole di interesse ma, soprattutto, è la sua "legittimazione culturale" il fattore chiave di successo» (Savoja, 2009, pag. 10, <http://www.aracneeditrice.it/pdf/9788854827066.pdf>; ultimo accesso: 10.V.2019).

¹⁴ «Online behavioral advertising refers to the delivery of ads to targeted users based on the behavioral information collected on each individual user's web search and browsing behaviors» (Yan e altri, 2009, p. 114).

¹⁵ Fortezza (2014, p. 20) distingue fra eventi impersonali e artificiali con nessun collegamento al territorio, e «eventi mediterranei» che si distinguono per determinati aspetti: «un ancoraggio forte al territorio, di cui devono rappresentare un "mezzo di espressione e di promozione" delle sue specificità, storiche, artistiche, culturali, enogastronomiche; un fitto reticolo di relazioni, sia fra i vari soggetti territoriali, che, interagendo, consentono di dar vita all'evento, sia fra la comunità locale e gli ospiti dell'evento; la possibilità di partecipazione attiva dei visitatori, che devono poter vivere un'esperienza di immersione non asettica nel contesto dell'evento; un "senso di autenticità". Solo così l'evento presenta un'identità legata al territorio e può assumere il ruolo di "vitalità territoriale"» (https://books.google.it/books?id=mzOqBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=MODELLI+DI+MARKETING+-+Statistica+per+le+analisi+di+mercato&hl=it&sa=X&ved=0ahUKewipzbLx_oDdAhUIZFKAHWcRBD8Q6AEIRzAG#v=onepage&q&f=false; ultimo accesso: 10.V.2019).

¹⁶ [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-Blockchain/\\$-FILE/ey-Blockchain.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-Blockchain/$-FILE/ey-Blockchain.pdf); ultimo accesso: 10.V.2019.

