

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI TARANTO
COMUNE DI TARANTO



PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE IN AREA SIN DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO GALLEGGIANTE (OFFSHORE) DELLA POTENZA DI 100 MW CON ANNESSO IMPIANTO DI PRODUZIONE DI IDROGENO VERDE DA 25 MW, IMPIANTO DI MITILCOLTURA E STRUTTURE RELATIVE AL TURISMO SOSTENIBILE

ELABORATO:

AM10

STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO

PROPONENTE:



FLOATING MAR PICCOLO

M FLOATING MAR PICCOLO SRL
P.zza Fontana 6, Milano
20122, MI
P.I. : 13013890960

ELABORATO DA:



Via Caduti di Nassiriya, 55 - 70124 - Bari Tel. 080 3219948

Dott. Ing. Alessandro Antezza
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n. 10743



Visto:

il DIRETTORE TECNICO
Dott. Ing. Orazio Tricarico
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.4985



0	NOV2023	C.C.	A.A.	O.T.	Elaborato Descrittivo
EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
3. STRUMENTO URBANISTICO DEL COMUNE DI TARANTO (VIGENTE)	9
4. PUG	13
5. PUMS	16
5.1. MOBILITÀ CICLISTICA	22
5.2. DOMANDA DI MOBILITÀ ATTIVA (PEDONALE E CICLISTICA)	23
5.3. PERCORSI A VALENZA NATURALISTICA	24
5.4. SERVIZI PER L'INTERMODALITÀ	27
6. TURISMO SOSTENIBILE	30
7. CONCLUSIONI	33



Consulenza: Atech srl

Proponente: M FLOATING MAR PICCOLO S.R.L.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto per la realizzazione in area SIN del comune di Taranto, di un parco fotovoltaico galleggiante (OFFSHORE) della potenza di 100 MW con annesso impianto di produzione di idrogeno verde da 25MW, impianto di mitilicoltura e strutture relative al turismo sostenibile.

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce lo **studio di inserimento urbanistico** nell'ambito del **progetto per la realizzazione in area SIN del comune di Taranto, di un impianto fotovoltaico galleggiante (OFFSHORE) della potenza di 100 MW con annesso impianto di produzione di idrogeno verde da 25MW, impianto di mitilicoltura e strutture relative al turismo sostenibile. L'impianto offshore prevede un'opera di connessione alla RTN da realizzare nel comune di Taranto (TA) a circa 10km dal flottante.**

Il progetto è caratterizzato da una polivalenza funzionale, in quanto prevede la realizzazione di impianti ad energie rinnovabili (fotovoltaico galleggiante e idrogeno verde), servizi dedicati ai fruitori (turisti e residenti) e attività di mitilicoltura integrata con le strutture galleggianti. In questo modo le opere, se pur con funzionalità differenti, fanno parte di un progetto più ampio in grado di fornire servizi alla collettività ed essere al contempo sostenibili dal punto di vista ambientale.

La società proponente è M FLOATING MAR PICCOLO S.R.L. con sede legale in Piazza Fontana n.6, 20122 Milano (MI).



2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Le opere in progetto interessano il territorio del **Comune di Taranto (TA)**.

Le opere prevedono l'installazione di pannelli fotovoltaici su strutture offshore ubicate in un'area marina di circa 90 ha all'interno del I Seno del Mar Piccolo di Taranto. Come evidenziato negli stralci planimetrici delle immagini seguenti, l'energia prodotta dall'impianto off-shore, raggiunge attraverso la posa di un cavidotto interrato la Stazione Elettrica Utente in prossimità della Stazione Terna. Il tracciato del cavidotto, subisce una deviazione/stacco, con la funzione di alimentare una Stazione per la produzione di Idrogeno Verde.

Come mostrato dall'inquadramento territoriale il progetto offshore sarà installato nel "I seno" del mar piccolo, nel comune di Taranto con le seguenti opere affini:

- Impianto fotovoltaico offshore e relative opere di connessione;
- Piattaforme galleggianti ad uso turistico e ricreativo;
- Impianto Long – line (mitilicoltura);
- Impianto per la produzione di idrogeno verde;
- Area di interscambio (velostazione) per la mobilità sostenibile.

Il Preventivo di connessione rilasciato da TERNA SpA a favore del Proponente prevede che l'impianto sia collegato in antenna 150 kV su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "Taranto N2", previa razionalizzazione delle linee RTN in ingresso alla SE.



Progetto per la realizzazione in area SIN del comune di Taranto, di un parco fotovoltaico galleggiante (OFFSHORE) della potenza di 100 MW con annesso impianto di produzione di idrogeno verde da 25MW, impianto di mitilcoltura e strutture relative al turismo sostenibile.

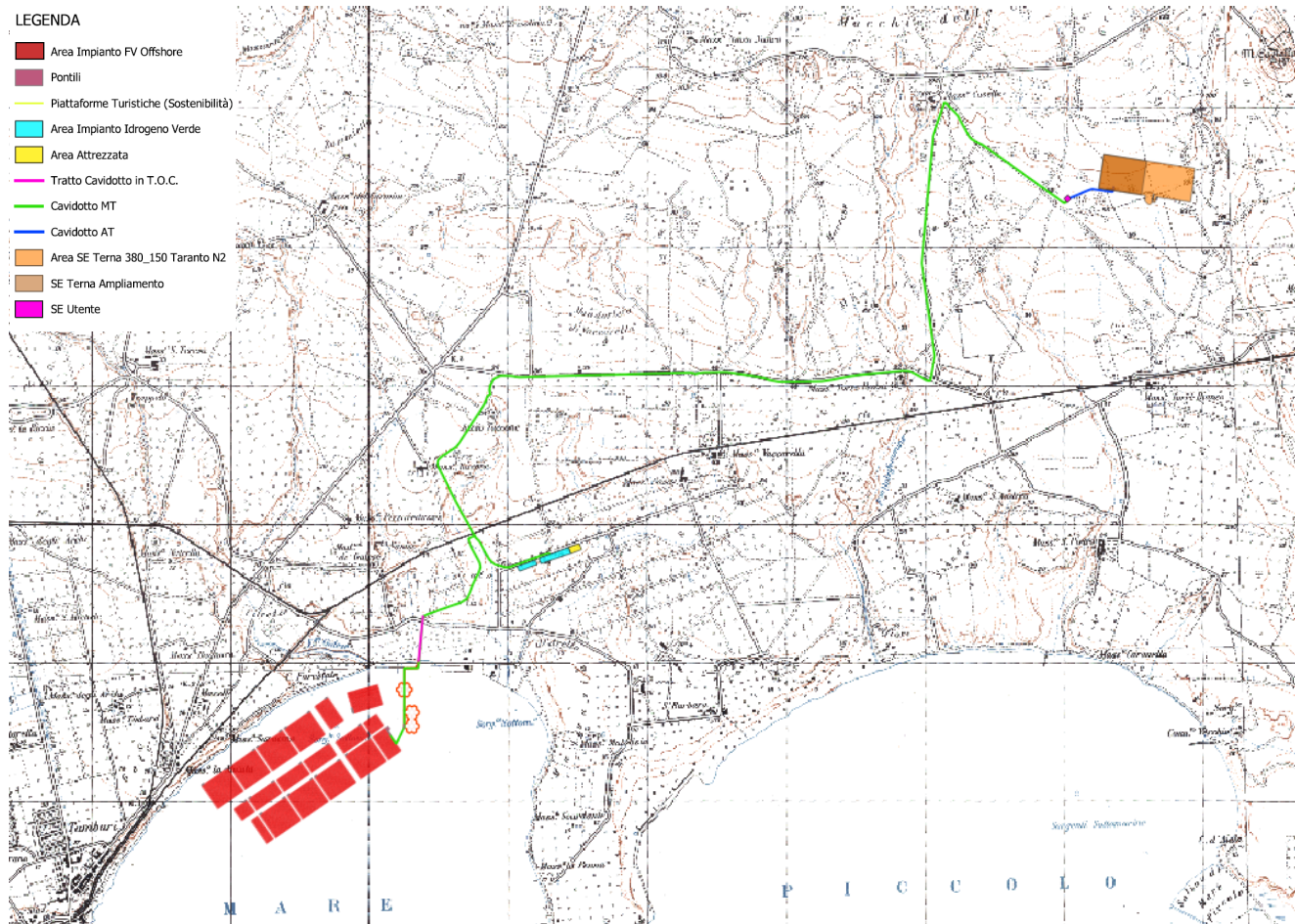


Figura 2-1: Inquadramento territoriale su IGM delle opere in progetto





Figura 2-1: Inquadramento territoriale su Ortofoto dall'impianto fotovoltaico annesso all'impianto di produzione di idrogeno

Il sito interessato dall'impianto fotovoltaico è raggiungibile direttamente dalla SS7 Taranto. La superficie lorda dell'area dell'impianto fotovoltaico è di circa 92 ha.

Nel dettaglio si riportano le aree dedicate al fotovoltaico, all'impianto idrogeno al turismo sostenibile e alla SU.



Figura 2-2: Inquadramento impianto FV

L'impianto fotovoltaico sarà collocato nell'area perimetrata dai seguenti punti con coordinate

WGS 84 / UTM zone 33N

P1: 690991.9,4485649.6

P2: 691162.9,4485173.6

P3: 690196.7,4484505.5

P4: 689729.2,4484920.7



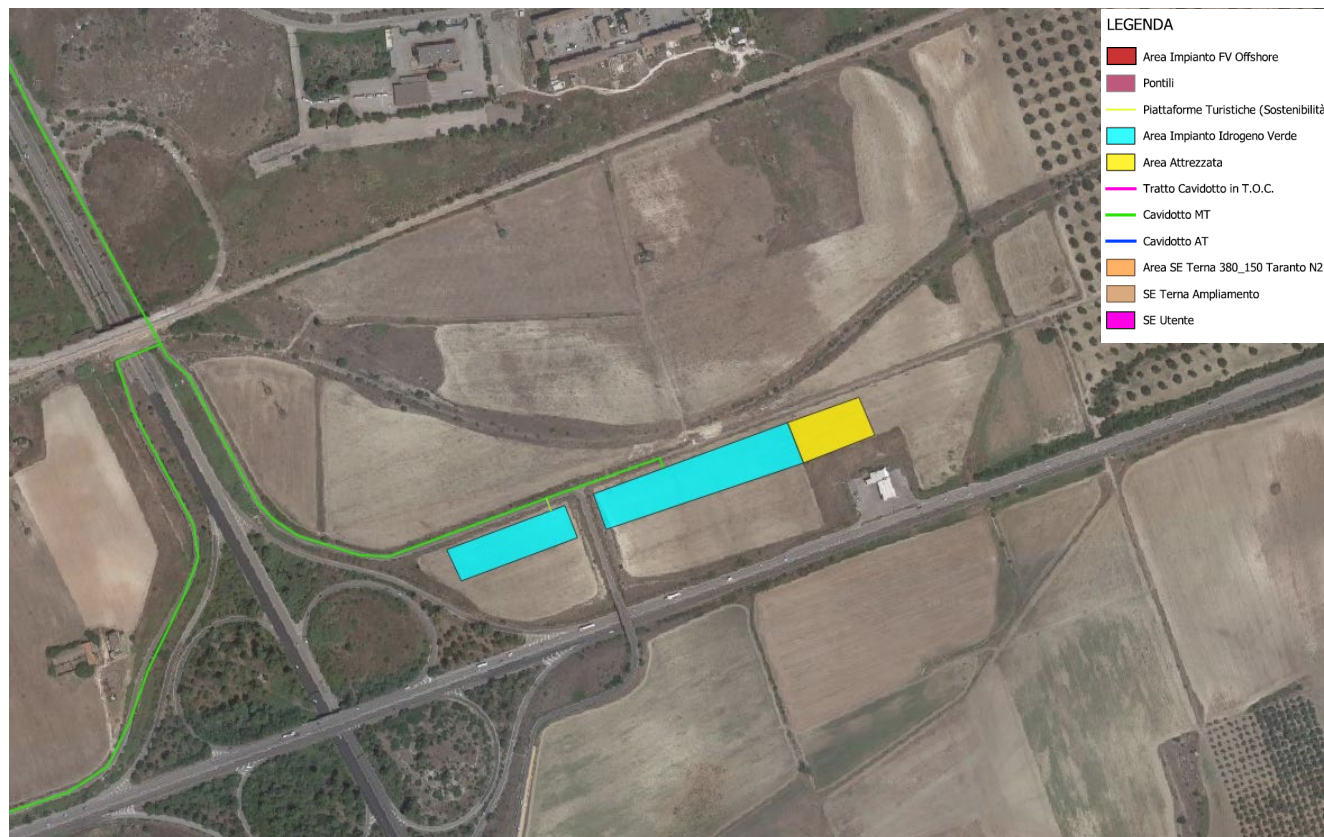


Figura 2-3: Inquadramento area Idrogeno verde e area sostenibilità

L'area di impianto Idrogeno verde e dell'area attrezzata alla sostenibilità (velostazione) si trovano ad un'altitudine media di m 10 s.l.m. e le coordinate geografiche sono le seguenti:

40°30'27.48"N

17°16'07.98"E



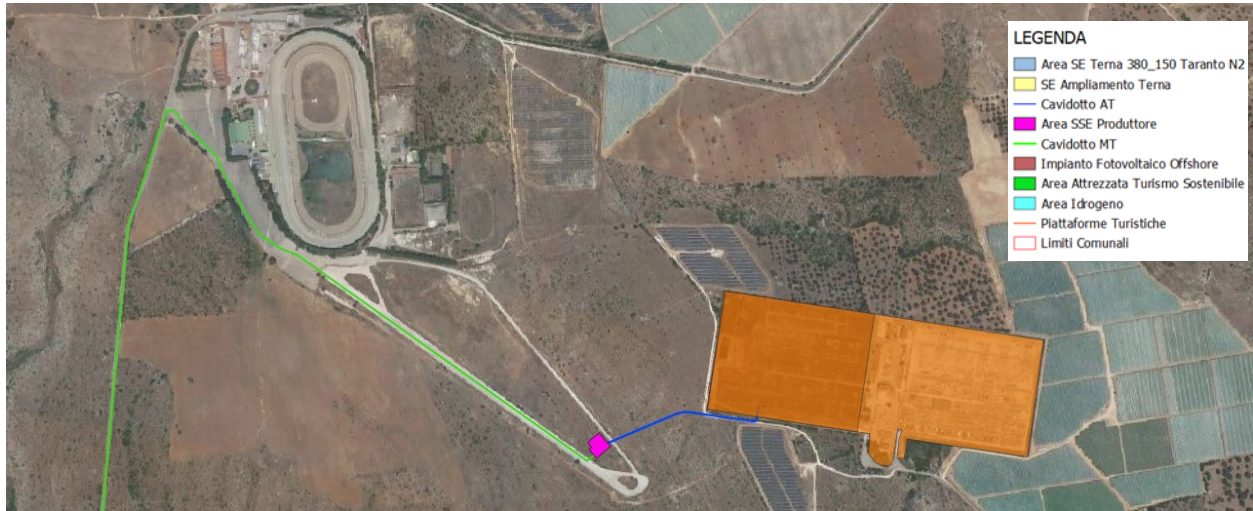


Figura 2-4: Inquadramento territoriale su Ortofoto dell'area interessata dalla Stazione Elettrica TERNA "Taranto N2" (Arancione) e dalla Sottostazione Utente (Viola)

Il Punto di trasformazione è quello della Stazione Utente SU che rientra nel foglio 147 p. 42-43

40°31'47.78"N

17°18'49.19"E

Il Punto di connessione presso il futuro ampliamento della Stazione Elettrica TERNA 380/150kV "Taranto N2" sarà invece ubicata alle seguenti coordinate:

40°31'55.05"N

17°19'3.73"E

Il cavidotto di connessione MT avrà una lunghezza complessiva di circa 10 km, sul territorio comunale di Taranto. Sarà realizzato in cavo interrato con tensione nominale di 30 kV, che collegherà l'impianto fotovoltaico con la stazione di utenza in prossimità della stazione di rete Terna 380/220/150kV denominata "Taranto N2". Nel tratto di collegamento tra la parte mare e terra ferma sarà impiegato il sistema della trivellazione orizzontale teleguidata (TOC), allo scopo di evitare lo scavo in una zona interessata da vincolo; stessa tecnica sarà impiegata in una seconda zona a terra, nella parte di collegamento tra la SSE e Stazione Terna, come sarà specificato in seguito.



3. STRUMENTO URBANISTICO DEL COMUNE DI TARANTO (VIGENTE)

Il Comune di Taranto è dotato di Piano Regolatore Generale (P.R.G.), adottato nel settembre del 1974 ed approvato con Decreto regionale n. 421 del 20/03/1978 ed è tuttora vigente. Successivamente, con variante generale destinata a Piano per gli Insedimenti Produttivi approvata con Delibera di Giunta Regionale n°1036 del 02/03/1990, il P.R.G. ha subito un'ulteriore modifica.

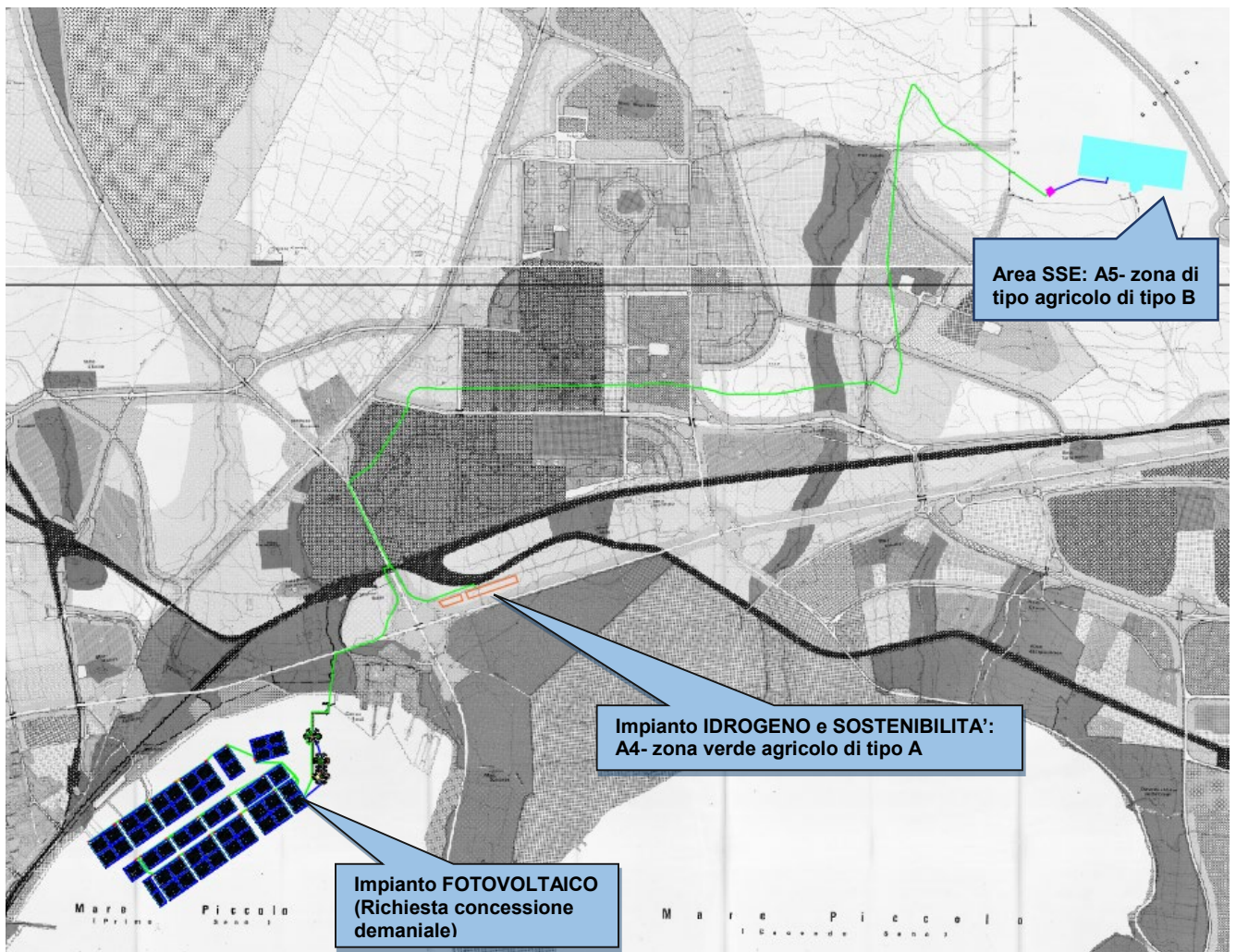


Figura 3-1: Stralci degli elaborati di Piano Tav. 5.1 e Tav 5.2

L e g e n d a	
A1. ZONA DI VERDE DI RISPETTO (per sedi stradali e similiti)	
A2. ZONA DI VERDE VINCOLATO (per ragioni paesaggistiche, ambientali, archeologiche e per la formazione di distacchi a vario titolo).	
A3. ZONA SPECIALE VINCOLATA (aree di proprietà pubblica, soggette a vincolo speciale che nel caso di decadimento delle condizioni di vincolo, devono passare al demanio dell'ente locale per le destinazioni previste dal D.M. 2/4/1968).	
A4. ZONA DI VERDE AGRICOLA DI TIPO A (regolata da una normativa restrittiva rispetto a quella prevista dal D.M. 2 Aprile 1968).	
A5. ZONA DI VERDE AGRICOLA DI TIPO B (regolata dal D.M. 2 Aprile 1968).	
A6. ZONA DI BOSCO ATTREZZATO	
A7. ZONA DI AREE EXISTENTI DI VEGETAZIONE D'ALTO FUSTO (aree dotate anche di interesse panoramico e ambientale situate attorno a Mare Piccolo, in prossimità delle foci del canale del Tarso).	
A8. ZONA DI PARCO TERRITORIALE	
A9. ZONA DI VERDE PUBBLICO ESISTENTE	
A10. ZONA PER PARCHI, GIOCHI E SPORTS (D.M. 2 Aprile 1968).	
A11. ZONA DI AREE PER L'ISTRUZIONE (esistenti e previste secondo D.M. 2 Aprile 1968).	
A12. ZONA DI AREE PER ATTREZZATURE D'INTERESSE COMUNE (D.M. 2 Aprile 1968).	
A13. ZONA VERDE PER L'INDUSTRIA (aliquota minima del 10% prevista dal D.M. 2 Aprile 1968).	
A14. ZONA DI AREE DI CARATTERIO (D.M. 2 Aprile 1968).	
A15. ZONA DELLA SALINA GRANDE (da riservare alla formazione di un parco, di un lago e di altro servizio di interesse collettivo).	

L'area dedicata all'IDROGENO VERDE e area Sostenibilità in progetto ricadono in area classificata **ZONA DI VERDE AGRICOLA DI TIPO A (A4)** di cui le NTA di Piano per tali aree prevedono all'art. 16:

Entro i limiti di questa zona sono consentite le costruzioni al servizio dell'agricoltura con applicazione di un indice fondiario, globale massimo di fabbricabilità pari a 0.01 mc/mq. (un metro cubo ogni 100 metri quadrati).

Per costruzioni al servizio dell'agricoltura si intendono: le stalle, i fienili, i granai, i solai, ecc. con esclusione delle residenze, delle destinazioni di tipo agricolo – industriale, ecc.

Le costruzioni dovranno rispettare distacchi dalle sedi stradali, conformi a quanto stabilito dal D.M. 1 aprile 1968.



Consulenza: Atech srl

Proponente: M FLOATING MAR PICCOLO S.R.L.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto per la realizzazione in area SIN del comune di Taranto, di un parco fotovoltaico galleggiante (OFFSHORE) della potenza di 100 MW con annesso impianto di produzione di idrogeno verde da 25MW, impianto di mitilicoltura e strutture relative al turismo sostenibile.

L'area della stazione utente SE in progetto ricade in area classificata **ZONA DI VERDE AGRICOLO DI TIPO B (A5)**, le NTA di Piano per tali aree prevedono all'art. 17:

Essa deve essere mantenuta inalterata nel suo carattere attuale, essendo consentite le costruzioni a servizio dell'azienda agricole fino alla cubatura massima prevista dal D.M. 2 aprile 1968.

Per costruzioni a servizio delle aziende agricole si intendono: le case coloniche, le stalle, i granai, i silos, le attrezzature rurali in genere, le residenze padronali, quelle del personale dirigente e degli addetti. Le costruzioni dovranno rispettare distacchi dalle sedi stradali, conformi a quanto stabilito dal D.M. 1 aprile 1968. Entro i limiti di questa zona potranno essere ammesse, previa adozione, da parte del Consiglio Comunale, di apposito planovolumetrico da convenzionare ai sensi della L. 6/8/1967 n. 765, e da approvarsi con la procedura di cui all'art. 8 della citata legge n. 765, le iniziative rivolte alla realizzazione di attrezzature di tipo agricolo industriale quali ad esempio: allevamenti, essicatoi, impianti conservieri, ecc. assoggettando questi al rispetto dei parametri predisposto per regolare gli interventi all'interno della zona artigianale C7 (art. 37).

La distanza tra attrezzature per allevamenti e le residenze, anche preesistenti, non potrà essere inferiore a ml. 150, salvo disposizioni che prevedono distanze maggiori.

Per quanto concerne il rapporto di copertura, le distanze dai confini, e gli altri parametri da rispettare entro i limiti di queste zone devono essere conservati valori sulla tabella allegata e facente parte integrante del presente testo di Norme.

Le opere in mare ricadono in zona Demaniale a cui segue richiesta di concessione demaniale: COMUNE DI TARANTO – Protocollo Generale N.020656 8/2023 del 31/08/2023

Alla luce delle considerazioni riportate in precedenza, l'intervento è coerente con lo strumento urbanistico del Comune.



Consulenza: Atech srl

Proponente: M FLOATING MAR PICCOLO S.R.L.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto per la realizzazione in area SIN del comune di Taranto, di un parco fotovoltaico galleggiante (OFFSHORE) della potenza di 100 MW con annesso impianto di produzione di idrogeno verde da 25MW, impianto di mitilicoltura e strutture relative al turismo sostenibile.

Si rammenta che, ai sensi dell'Art. 18 della Legge n. 108/2021, le “Opere e infrastrutture strategiche per la realizzazione del PNRR e del PNIEC:

1. Al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sono apportate le seguenti modificazioni: a) all'articolo 7-bis 1) il comma 2 -bis è sostituito dal seguente: «2 - bis . **Le opere, gli impianti e le infrastrutture necessari alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, come individuati nell'Allegato I -bis , e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti.»**”.

In conclusione, le opere in progetto non risultano vietate dalle NTA, tuttavia si rammenta che la loro realizzazione costituirà pubblica utilità.



4. PUG

Il Comune di Taranto è dotato di Piano Regolatore Generale, redatto (come Variante Generale al P.R.G. progettato dagli Architetti Francesco e Giorgio Calza-Bini) dall'Arch. Giovanni Barbin e dall'Ing. Francesco Vinciguerra, adottato dal Consiglio Comunale con provvedimento nr. 324 del 09/09/1974 ed approvato definitivamente dalla Regione Puglia con D.P.G.R. nr. 421 del 20/03/1978. Successivamente, considerato che la Regione Puglia (giusto art.55 della Legge Regionale nr. 56 del 31.05.1980 - "Tutela e uso del territorio"), ha previsto che tutti i Comuni della Regione dovessero dotarsi di un P.R. G. adeguato ai contenuti della stessa legge, si è provveduto, con atto di Consiglio Comunale nr. 198 del 19.02.1988 - previa verifica tecnica, - a deliberare l'adeguamento del suddetto PRG Vigente all'art. nr. 55 della L.R. 31.05.1980 nr.56.

La Regione Puglia, quindi, con D.G R. nr. 1185 del 23.3.1989 contenente la relazione nr. 5 del 6.2.1989 del Settore Urbanistico Regionale, ha espresso la conformità del P.R.G. in oggetto. La Regione Puglia, con Legge n. 20 del 27.07.2001, ha disciplinato lo strumento di pianificazione comunale, il PUG, fissando nuove procedure di formazione ed approvazione, prevedendo l'approvazione, da parte della Giunta regionale, del Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG), quale strumento che definisce le linee generali dell'assetto del territorio.

Il Consiglio Comunale, con proprio atto deliberativo n. 65 del 20 Dicembre 2007 (avente ad oggetto "Linee programmatiche per il contenimento della espansione urbanistica del territorio e l'avvio del PUG"), ha fornito l'"Atto di indirizzo" alla Direzione Urbanistica-Edilità per avviare, tra l'altro, la elaborazione del DPP (Documento programmatico preliminare) contenente gli obiettivi e i criteri di impostazione del P.U.G. (Piano Urbanistico Generale) ai sensi della citata L.R. n. 20/2001.

La città di Taranto ha necessità che vengano promosse azioni per il miglioramento del sistema complesso e complessivo ambientale e della mobilità con riguardo puntuale alla viabilità carrabile, ciclabile e pedonale, assicurando le dotazioni di spazi pubblici e migliorando le caratteristiche igieniche e sanitarie degli insediamenti nel borgo antico nel pieno rispetto della conservazione dei tipi e delle tipologie edilizie indicate dal piano di risanamento suddetto.

Le trasformazioni urbanistico - edilizie nelle zone di espansione di nuova previsione, potranno trovare attuazione mediante approvazione di piani urbanistici esecutivi (PUE) o piani integrati di



rigenerazione urbana (PIRU) nel rispetto delle previsioni dell'attuale D.P.R.U. approvato e nel rispetto di uno sviluppo sostenibile.

La legge su Taranto nr 20/2015 e il programma di sviluppo rientrante nel CIS unitamente alle analisi in atto del Commissario per la Bonifica dovranno ritrovare comprensione e sintesi con il D.P.P. del PUG unitamente alle azioni in atto e ai programmi approvati e finanziati per l'area tarantina sia essi da considerare Piani Urbanistici Esecutivi o Piani di Settore, non dimenticando che Taranto ha una città industriale esaminata dal ERIR, elaborato tecnico per il rischio di incidenti rilevanti, che è parte integrante del PRG Vigente e deve informare ai sensi di legge la nuova pianificazione urbanistica-territoriale.

Il PUG, nelle previsioni di cui alle linee guida previste nel DPP, prevede che debbano essere rispettate le matrici della sostenibilità quali:

- Il **contesto ambientale**, anche per la determinazione delle densità insediative, evitando speco di suolo e puntando sul recupero edilizio e sulla ristrutturazione urbanistica dell'esistente evitando, per quanto possibile, nelle zone già antropizzate urbane previsioni di ulteriore spreco di suolo;
- Il **contesto sociale**, escludere previsioni del PUG che possano determinare, una elevata incidenza del costo dei suoli (anche con previsioni di indici molto bassi) preordinate alla realizzazione di tipologie edilizie non accessibili alle fasce di utenza di reddito più basso;
- Il **contesto economico**, contenimento dei costi, di urbanizzazione da sopportare da parte dei promotori delle iniziative nonché dei costi di manutenzione e gestione delle infrastrutture e dei servizi posti a carico della collettività.

L'intervento multidisciplinare previsto con il progetto del "M FLOATING MAR PICCOLO SRL" di Taranto, è stato redatto proprio tenendo conto dei pilastri fondamentali del PUG, in quanto:



Consulenza: Atech srl

Proponente: M FLOATING MAR PICCOLO S.R.L.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto per la realizzazione in area SIN del comune di Taranto, di un parco fotovoltaico galleggiante (OFFSHORE) della potenza di 100 MW con annesso impianto di produzione di idrogeno verde da 25MW, impianto di mitilicoltura e strutture relative al turismo sostenibile.

- **Rispetta il contesto ambientale** in quanto prevede produzione di energia pulita e idrogeno verde minimizzando gli impatti ed evitando consumo di suolo;
- **Rispetta il contesto sociale**, in quanto prevede la presenza di opere da destinarsi ad uso collettivo, finalizzate alla fruizione di una zona del contesto urbano poco utilizzato ed inserito in area SIN, favorendo lo sviluppo sociale e turistico;
- **Rispetta il contesto economico**, in quanto prevede possibilità di posti di lavoro diretti ed indiretti, sia in fase di cantiere che di esercizio.



5. PUMS

Il presente documento illustra i contenuti del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di Taranto.

Per memoria storica è doveroso ricordare che il Comune di Taranto, nel 2009, grazie ad un finanziamento del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti legato ai “Territori Snodo” individuati dal Quadro Strategico Nazionale, ha effettuato alcune attività di approfondimento delle azioni da sviluppare nel Territorio Snodo di Taranto tra cui figurava il Piano Urbano della Mobilità (PUM) relativo al territorio comunale, in coerenza con l’approccio e i contenuti previsti ai sensi della L.340/2000, istitutiva dei Piani Urbani della Mobilità. Nel dicembre 2010, la bozza di piano è stata completata e presentata con la dizione di “Piano Urbano della Mobilità Sostenibile”(PUMS) in quanto il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nel corso di uno degli Audit tenutisi in corso d’opera, invitò a connotare il PUM di questa particolare attenzione per gli interventi finalizzati a ridurre le esternalità ambientali del traffico autoveicolare(trasporto pubblico, regolamentazione della sosta, ciclo pedonalità...), ciò sebbene le Linee Guida della Comunità Europea per la redazione dei PUMS fossero, all’epoca, ancora in corso di redazione.

L’Amministrazione comunale in carica, considerato il grande valore attribuito nel programma di legislatura alla pianificazione integrata territorio-trasporti e, nello specifico, alla mobilità sostenibile multimodale in ambito urbano, ha inteso riprendere immediatamente il processo che si era interrotto aggiornando il quadro conoscitivo a suo tempo definito con tutte le informazioni disponibili per pervenire al più presto al consolidamento della documentazione nella sua veste definitiva di PUMS e procedendo alla definizione degli obiettivi, delle strategie e degli interventi progettuali sulla scorta di un’attività partecipativa che ha coinvolto stakeholder e cittadini. Questo processo si innesta nel percorso recentemente avviato per la formazione del DPP1, primo passo verso il traguardo del nuovo Piano Urbanistico Generale ad oltre 40 anni dalla redazione del precedente Piano Regolatore Generale. L’aver promosso la redazione del PUMS in questo contesto offre una duplice opportunità: fornire al DPP e al processo partecipativo proposte per la mobilità della città di domani fondate su obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale e garantire allo scenario del PUMS la capacità di integrarsi con le trasformazioni della città e di supportarle in maniera adeguata.



I PUMS sono stati introdotti dalla Comunità Europea già nel 2012, portando a sintesi le numerose esperienze maturate nell'ultimo decennio in tema di mobilità sostenibile, anche attraverso azioni e misure di accompagnamento finanziate dalla Comunità Europea. In questo spirito la Comunità Europea ha pubblicato le Linee Guida Eltis (LGE), a cui è seguito il recepimento a livello nazionale attraverso la pubblicazione della Linee Guida del Ministero Infrastrutture e Trasporti (D.M. 4/08/2017 ai sensi dell'art.3, c.7, D.Lgs. 16 dicembre 2016, n. 257). Nel caso specifico della Regione Puglia, l'amministrazione ha voluto redigere ed approvare delle Linee Guida Regionali, che intendono specificare obiettivi e modalità di approccio al Piano Urbano della Mobilità Sostenibile.

Le Linee Guida Europee - Sviluppare e attuare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (LGE-ELTIS) - sono frutto di una consultazione portata a termine per conto della Commissione Europea tra il 2010 e il 2013, e definiscono il PUMS come Piano strategico volto a soddisfare la domanda di mobilità delle persone e delle imprese in ambito urbano e periurbano per migliorare la qualità della vita.

Il PUMS, in particolare, non va considerato come l'ennesimo piano, ma piuttosto deve comprendere ed integrarsi con gli strumenti esistenti, valorizzando i principi di integrazione, partecipazione, valutazione e monitoraggio.

Il cambio di paradigma introdotto dalle Linee Guida nel processo di pianificazione configura il PUMS quale strumento strategico che fa proprio il principio dell'approccio integrato e si basa sulla ricerca di un equilibrio nello sviluppo delle varie modalità di trasporto, sostenendone e promuovendone l'utilizzo. Le LGE introducono una pianificazione della città che abbia come punto di riferimento i cittadini. L'importante è che le persone siano parte della soluzione: predisporre un PUMS significa proprio pianificare per le persone.

I principi fondamentali che guidano la redazione del PUMS sono l'integrazione delle modalità di trasporto favorendo quelle più sostenibili, la fattibilità proponendo azioni effettivamente realizzabili, la partecipazione coinvolgendo la cittadinanza e i portatori di interesse per avere una visione condivisa della città, la sostenibilità in termini sociali, ambientali e economici, la misurazione rilevando quantitativamente le modifiche indotte dalle azioni proposte, il monitoraggio continuo degli interventi per poter valutare da un punto di vista quantitativo le azioni intraprese ed eventualmente poter agire per rettificare le azioni, qualora non apportassero i benefici ipotizzati.



Progetto per la realizzazione in area SIN del comune di Taranto, di un parco fotovoltaico galleggiante (OFFSHORE) della potenza di 100 MW con annesso impianto di produzione di idrogeno verde da 25MW, impianto di mitilicoltura e strutture relative al turismo sostenibile.

Pianificazione tradizionale dei trasporti	Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
Si mette al centro il traffico	Si mettono al centro le persone
Obiettivi principali: capacità di flusso di traffico e velocità	Obiettivi principali: accessibilità e qualità della vita, sostenibilità, fattibilità economica, equità sociale, salute
Focus modale	Sviluppo delle varie modalità di trasporto, incoraggiando al contempo l'utilizzo di quelle più sostenibili
Focus infrastrutturale	Gamma di soluzioni integrate per generare soluzioni efficaci ed economiche
Documento di pianificazione di settore	Documento di pianificazione di settore coerente e coordinato con i documenti di piano di aree correlate (urbanistica e utilizzo del suolo, servizi sociali, salute, pianificazione e implementazione delle politiche cittadine, etc.)
Piano di breve-medio termine	Piano di breve-medio termine, ma in un'ottica strategica di lungo termine
Relative ad un'area amministrativa	Relativo ad un'area funzionale basata sugli spostamenti casa-lavoro
Dominio degli ingegneri dei trasporti	Gruppi di lavoro interdisciplinari
Pianificazione a cura di esperti	Pianificazione che coinvolge i portatori di interesse attraverso un approccio trasparente e partecipativo
Monitoraggio e valutazione degli impatti limitati	Monitoraggio regolare e valutazione degli impatti nell'ambito di un processo strutturato di apprendimento e miglioramento continui



Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità

- Miglioramento del TPL
- Riequilibrio modale della mobilità
- Riduzione della congestione
- Miglioramento della accessibilità di persone e merci
- Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)
- Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano



Sostenibilità energetica e ambientale

- Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili
- Miglioramento della qualità dell'aria
- Riduzione dell'inquinamento acustico



Sicurezza della mobilità stradale

- Riduzione dell'incidentalità stradale
- Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti
- Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti
- Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)



Sostenibilità socio-economica

- Miglioramento della inclusione sociale
- Aumento della soddisfazione della cittadinanza
- Aumento del tasso di occupazione
- Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)

Figura 5-1: Schema delle azioni previste dal PUMS per raggiungimento obiettivi



il PUMS viene definito quale strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana (preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana, laddove definita), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali.

La Giunta regionale, con DGR n. 193/2018, ha approvato le Linee Guida Regionali per la redazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS), concludendo un percorso avviato nel febbraio 2017 dall'Assessorato ai Trasporti, su iniziativa della Sezione Infrastrutture per la Mobilità, con la firma di un Protocollo d'Intesa tra l'ente regionale e l'associazione Euromobility.

Le linee guida regionali, facendo propria l'impostazione delle Linee Guida nazionali, hanno tuttavia introdotto alcuni elementi di innovazione, in parte dettati dalle specificità del territorio pugliese, in parte da una esigenza di semplificazione e specificazione di alcuni aspetti che l'Ente regionale ritiene prioritari.

Secondo quanto disposto nel decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017 di approvazione delle Linee Guida Nazionali per la redazione dei PUMS “le città metropolitane, gli enti di area vasta, i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a

abitanti, predispongono e adottano nuovi PUMS, secondo le linee guida entro ventiquattro mesi dall'entrata in vigore del presente decreto”. Il Decreto inoltre all'art. 1 dispone che “le città metropolitane procedono, avvalendosi delle linee guida adottate con il presente decreto, alla definizione dei PUMS al fine di accedere ai finanziamenti statali di infrastrutture per nuovi interventi per il trasporto rapido di massa (sistemi ferroviari metropolitani, metro e tram)”.

Il PUMS è un piano di tipo “processuale” e può essere articolato in quattro fasi ognuna delle quali contempla specifiche attività dettagliate



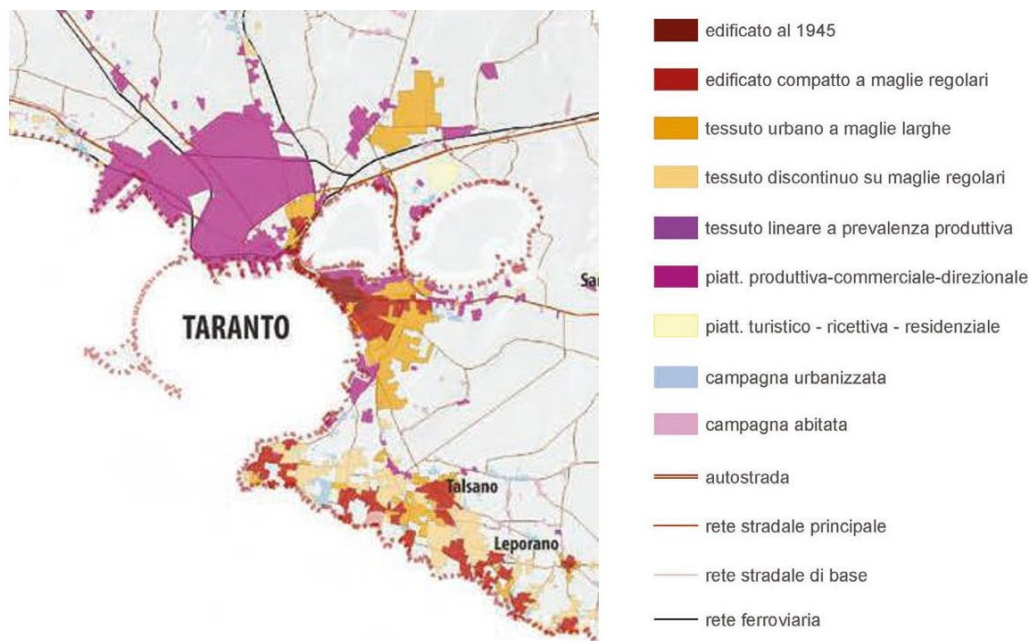


Figura 5-2: PPTR Regione Puglia: Zoom Elaborato n. 3.2.8 – Le morfotipologie urbane

Entrando nel merito dello Scenario Strategico avanzato dal PPTR della Regione Puglia, il carattere progettuale è stato concepito come insieme di progetti per la valorizzazione dei paesaggi della Puglia. I Cinque Progetti Territoriali per il Paesaggio Regionale disegnano nel loro insieme una visione strategica della futura organizzazione territoriale volta a elevare la qualità e la fruibilità sociale dei paesaggi della regione;

La Rete Ecologica Regionale;

Il Patto Città – Campagna;

Il Sistema Infrastrutturale per la mobilità Dolce;

La Valorizzazione e la Riqualificazione Integrata dei Paesaggi Costieri;

I Sistemi Territoriali per la Fruizione dei Beni Patrimoniali.

Per la Città di Taranto, oltre all'importanza della declinazione territoriale del Patto Città Campagna che colloca il capoluogo sede di Parco CO24 di riforestazione urbana, il Sistema Infrastrutturale per la Mobilità attiva (ciclopedonale), la cui ossatura infrastrutturale di collegamento deriva dal Piano Regionale dei Trasporti, riconosce il sito come nodo intermodale di primo livello con:

Accesso ferrovia paesaggistica;

Accesso ferrovia regionale;

Accesso servizio autobus;

Accesso servizio ciclopedonale.



Figura 5-3: PPTR Regione Puglia – Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce

5.1. Mobilità ciclistica

Il PRT ha assunto i risultati del progetto CY.RO.N.MED. (Cycle Route Network of the Mediterranean – Rete ciclabile del Mediterraneo), finanziato con fondi Interreg IIIB ArchiMed 2000-2006, che ha individuato come impianto della rete ciclabile regionale, le tratte regionali degli itinerari ciclabili nazionali della rete Bicalitalia e di quelle transeuropee EuroVelo, che attraversano il territorio regionale.

Gli itinerari che interessano la città di Taranto sono:

- Ciclovía dei tre Mari (Otranto-Sapri) – Itinerario 14 Bicalitalia;
- Ciclovía Francigena (dei Pellegrini) (Londra-Roma-Brindisi) – Itinerario n. 5 EuroVelo (n. 3 Bicalitalia).

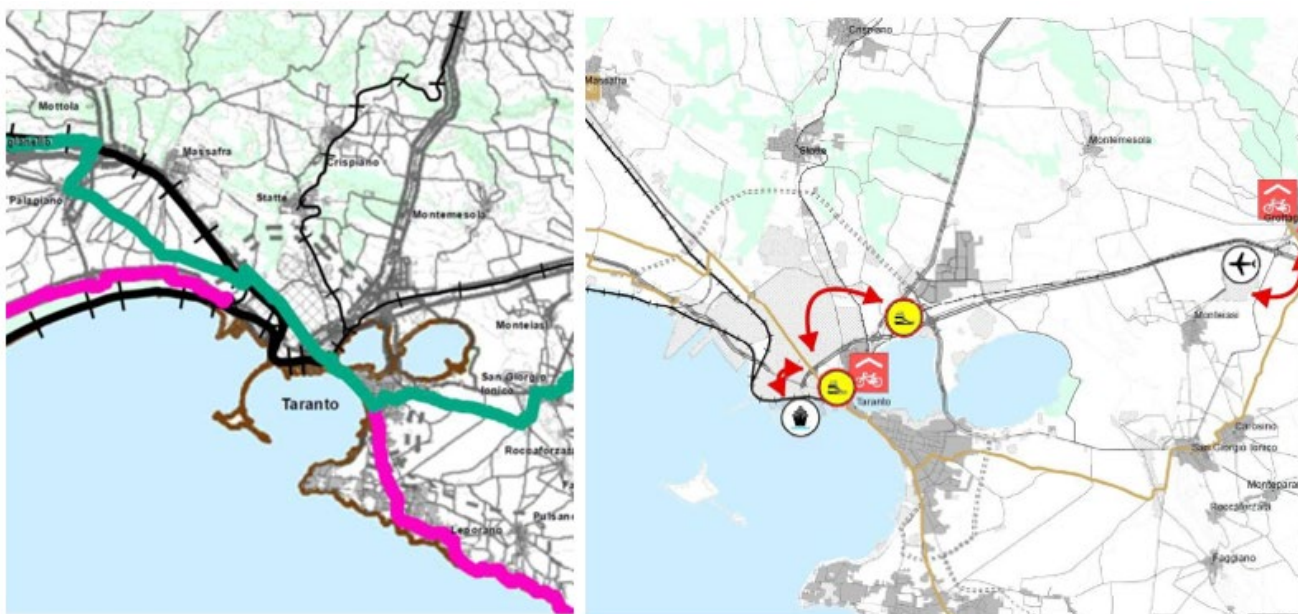


Figura 5-4: PA PRT 2015 – 2019; Tav. Mobilità ciclistica

5.2. Domanda di mobilità attiva (pedonale e ciclistica)

Per quanto riguarda le analisi sulla domanda di trasporto su mobilità “attiva”, si è fatto ricorso ai dati forniti dall’ISTAT relativi al censimento svolto nel 2011. La matrice del Pendolarismo fornisce, infatti, le quote di ripartizione modale degli spostamenti sistematici (casa-lavoro e casa-scuola), suddivisi in interni e di scambio, effettuati nel giorno feriale medio che originano e/o destinano nel comune di Taranto.

Come si evince dalle immagini seguenti, oltre che dalle percentuali di ripartizione modale riportate in Tabella 2-1, la quota di spostamenti su modalità “attiva” risulta significativa soltanto con riferimento alla componente di spostamenti interni al comune di Taranto; infatti, per quanto riguarda gli scambi coi comuni limitrofi, la percentuale di utenti che ricorre a tale modalità di trasporto è pressoché trascurabile rispetto al totale.

Modo di trasporto	Scambio	Interni
Auto (conducente)	60%	39%
Auto (passeggero)	8%	18%
Motocicletta, ciclomotore, scooter	0%	2%
Bicicletta	0%	1%
A piedi	1%	28%
TPL ferro	1%	0%
TPL gomma urbano	7%	12%
TPL gomma extra	23%	0%
Totale	100%	100%

Nello specifico, meno del 20% degli utenti effettua il proprio spostamento sistematico a piedi o in bicicletta. Osservando invece le componenti, il 29% degli spostamenti interni al comune risulta effettuato ricorrendo alla mobilità attiva, mentre per gli spostamenti di scambio.



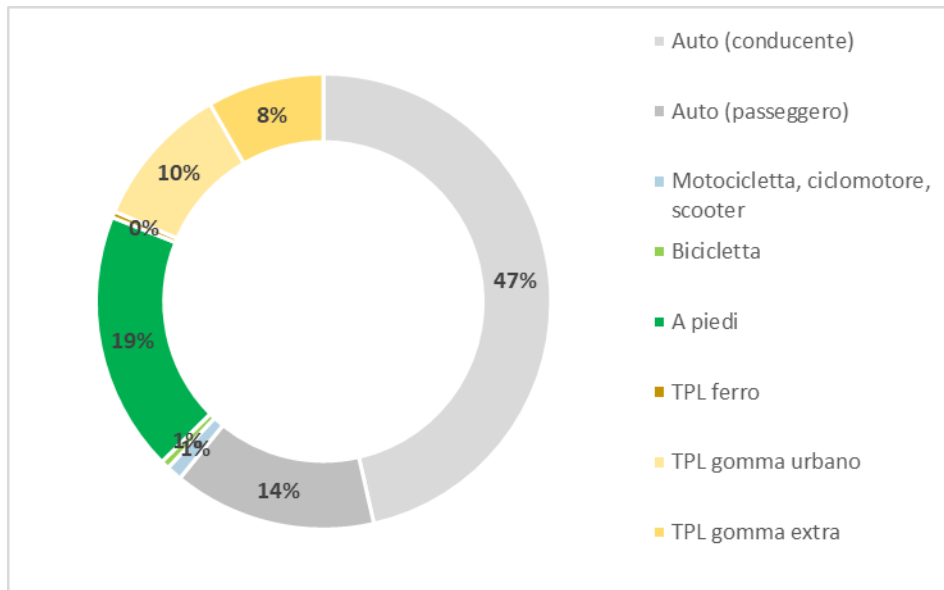


Figura 5-5: Ripartizione modale totale degli spostamenti che interessano il comune di Taranto

5.3. Percorsi a valenza naturalistica

Il PUMS prevede la realizzazione di un sistema di percorsi a valenza naturalistica che interessano il Mar Piccolo e la Salina Grande. A nord, il percorso inizia in corrispondenza della stazione Nasisi (ma è accessibile anche dal percorso comune dei due itinerari attraverso la riconversione del sedime del binario di raccordo Nasisi – Ilva). Il percorso si snoda sul sedime del binario Circum- marpiccolo avvicinandosi a tutti i principali siti d'interesse naturalistico e agli approdi del servizio di navigazione interna a valenza turistica.

La sede dismessa del binario di interesse prevalentemente militare e merci, circonda il Mar Piccolo di Taranto e collegava il deposito munizioni della marina, l'arsenale e la base navale.

Il percorso di elevato pregio naturalistico, è adiacente alla Riserva naturale regionale Palude La Vela che si affaccia sul secondo seno del Mar Piccolo; la Riserva ingloba, nella porzione meridionale, l'Oasi del WWF e si sovrappone al SIC IT9130004 "Mar Piccolo7.

Tramite i sistemi della viabilità minore di argine dei canali il percorso ciclabile a valenza naturalistica può estendersi, sfruttando anche la SP104, al contesto naturalistico della Salina Grande.



In prossimità del sentiero che raggiunge l'Oasi "la Vela", attraverso un breve tratto di sterrato è infatti possibile raggiungere la Sp.104 su cui si sviluppa il percorso della "Salina Grande" oppure è possibile proseguire sino a Cimino.

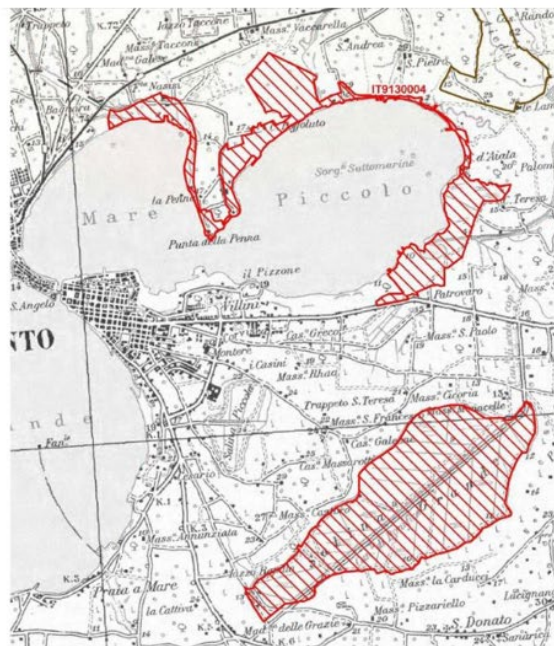
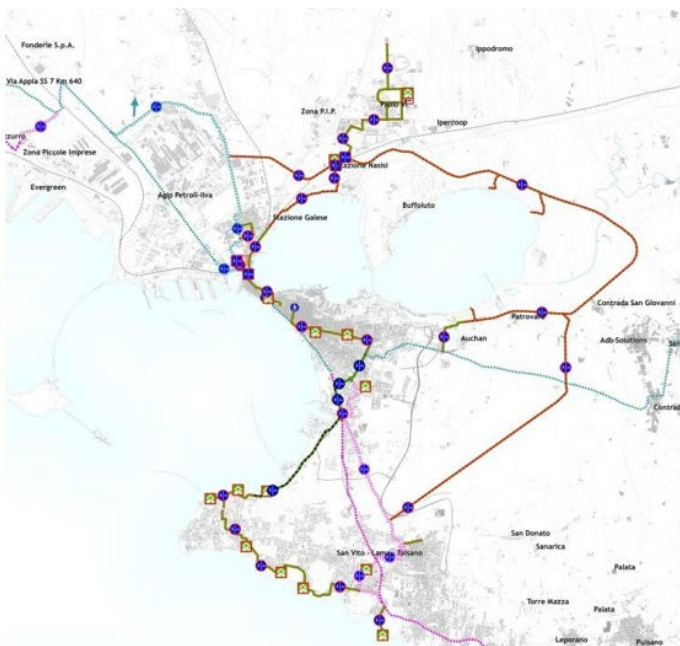


Figura 5-6: Trasporto Pubblico – I percorsi a valenza naturalistica e Carta del Sito di Importanza Comunitaria IT9130004 Mar Piccolo

Il corridoio naturalistico ciclabile si innesta sull'itinerario Bicalitalia 3 Ciclovía "Francigena", che in ambito urbano trova connessione con il percorso esistente di viale Magna Grecia e con quello di progetto del Corridoio urbano ciclabile prioritario.

A corredo della rete ciclabile sono state previste una serie di velostazioni finalizzate a garantire il parcheggio delle biciclette in condizioni di totale sicurezza.

Alcune delle velostazioni potranno essere dotate di ciclofficina per consentire la riparazione dei mezzi durante il loro periodo di custodia. Tutte le velostazioni dovranno essere dotate di pompe pubbliche per il gonfiaggio delle ruote.



Velostazioni	Localizzazione
	Università – Facoltà di Ingegneria (in questa sede si prevede anche il servizio ciclofficina)
	Stazione Taranto Nasisi (in questa sede si prevede anche il servizio ciclofficina)
	Stazione Taranto Centrale – come da PRT
	Piazza Castello – Municipio
	Centro direzionale P.za Dante Alighieri (in questa sede si prevede anche il servizio ciclofficina)
	Università – Facoltà di Economia
	Attestamento BRT Pezzavilla

Questi impianti completano il sistema di rastrelliere pubbliche in prossimità di poli attrattori, istituti scolastici e polarità urbane principali quali giardini pubblici e aree pedonali.



Figura 5-7: Velostazione

5.4. Servizi per l'intermodalità

L'efficienza e la capacità attrattiva della rete di trasporto pubblico – BRT e Metro Marittimo –



Figura 5-8: Servizi per l'intermodalità – Bici -Treno; Bici - Nave

A tal fine il Piano individua quali servizi intermodali di supporto alla rete del trasporto pubblico ed alla mobilità attiva:

- trasporto bici a seguito su treni;
- trasporto bici a seguito su BRT;
- trasporto bici a seguito su Metro Marittimo di navigazione interna.



Figura 5-9: Servizi per l'intermodalità – Bici -Bus; bici - Tren

Bike sharing

Parallelamente alla realizzazione della rete di percorsi ciclabili ed ai servizi per l'intermodalità, il PUMS della Città di Taranto propone l'implementazione di un servizio di bike sharing con regolamentazione Free Flow limitatamente all'interno della ZTAL

Velostazioni	Bike sharing	Localizzazione
		Università – Facoltà di Ingegneria (in questa sede si prevede anche il servizio ciclofficina)
		Stazione Taranto Nasisi
		Stazione Taranto Centrale – come da PRT
		Lungomare Nord Isola
		Piazza Castello – Municipio
		Giardini di Piazza Garibaldi
		Corso Umberto I
		Giardini Capitano Basile
		Centro direzionale P.za Dante Alighieri
		Viale Magna Grecia
		Università – Facoltà di Economia
		Attestamento BRT Pezzavilla



Progetto per la realizzazione in area SIN del comune di Taranto, di un parco fotovoltaico galleggiante (OFFSHORE) della potenza di 100 MW con annesso impianto di produzione di idrogeno verde da 25MW, impianto di mitilcoltura e strutture relative al turismo sostenibile.

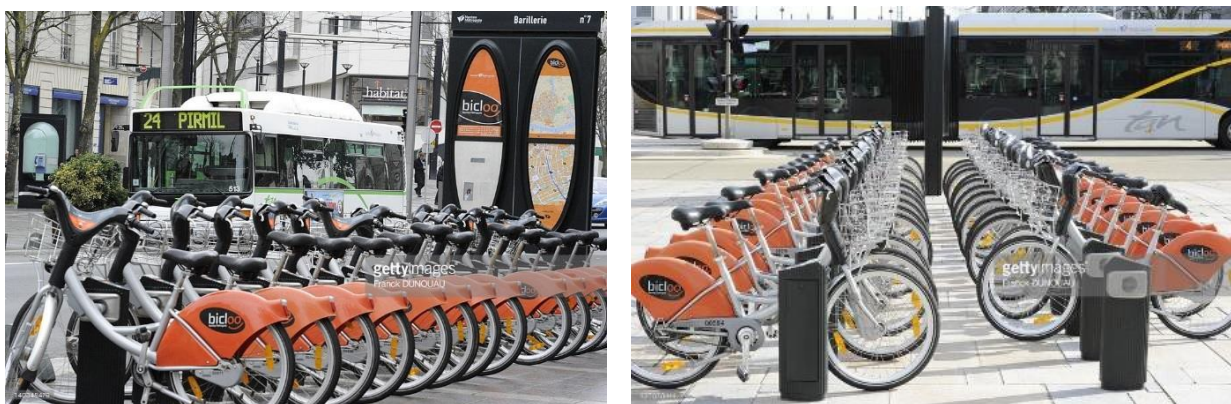


Figura 5-10: Nantes – Bike Sharing



Figura 5-11: Ambiti di applicazioni Wayfinding – Il sistema urbano e la rete dei nodi di interscambio

6. TURISMO SOSTENIBILE

Valorizzare e rilanciare una zona di territorio tarantino non soltanto attraverso la produzione di energia ma riqualificandola e rendendola fruibile dalla comunità, questo l'obiettivo dell'intero progetto. Per tale motivo si vuole collaborare in sinergia con le istituzioni locali offrendo delle opere che vadano a rafforzare un turismo sostenibile. Infatti le piattaforme galleggianti sono state ideate per offrire dei servizi del tutto mancanti nella zona del Mar Piccolo di Taranto.

Tramite una lunga passerella i cittadini potranno svolgere attività sportive/ricreative in aree con attrezzature sportiva, culturale e dedicate alla mobilità sostenibile. L'impianto fotovoltaico offshore sarà integrato con queste tipologie di attrazioni rendendo l'impianto una forma di attrazione turistica, rendendo i cittadini i veri protagonisti di una rivoluzione ambientale.

Il lavoro del progetto in oggetto, rispecchia a pieno il lavoro svolto dalle amministrazioni locali e associazioni di settore per riqualificare tutta l'area circostante all'impianto. Infatti l'opera si colloca pienamente con le iniziative avviate dal comune di Taranto come quello per candidare il Parco regionale Mar Piccolo alla "Carta Europea del Turismo Sostenibile".

La **carta CETS** (carta europea del turismo sostenibile) è promossa da Europarc ed è contemporaneamente uno strumento metodologico e una certificazione che permette di qualificare e migliorare la gestione delle aree protette, per lo sviluppo del turismo sostenibile. Il suo elemento centrale è la collaborazione tra tutte le parti interessate a sviluppare una strategia comune e un piano di azione per lo sviluppo turistico, sulla base di un'analisi approfondita dello scenario territoriale.





Analizzando la planimetria del parco e quella del progetto, si può notare come l'opera delle piattaforme turistiche si va a collocare in un punto strategico del parco regionale Mar Piccolo e funge da supporto per la candidatura della CETS.

Infatti il progetto in oggetto vuole rafforzare le viabilità (impraticabili allo stato attuale) e a fornire dei servizi del tutto mancanti nel Parco Regionale del Mar Piccolo.

L'area denominata Sostenibilità (GIALLO), sarà dedicata all'interscambio. I cittadini e turisti potranno parcheggiare le auto private ed affittare le bici elettriche o avviarsi a piedi per poter scoprire i luoghi e le attrazioni presenti lungo i sentieri.

Tramite la viabilità (AZZURRA) interna, potranno raggiungere le piattaforme galleggianti in totale sicurezza e praticare varie attività ricreative e sportive.

Inoltre si sono individuate due proposte di ampliamento del percorso ciclopedonale (ARANCIONE) sul quale l'amministrazione comunale in accordo con l'iniziativa di presentazione della domanda della CTES:

- Percorso ciclopedonale ad EST che a sua volta permetterà di raggiungere due punti attrattivi: "Parco delle Rimembranze" e "Belvedere Mar Piccolo";
- Percorso ciclopedonale a OVEST per il collegamento verso la città (in accordo col PUMS di Taranto).

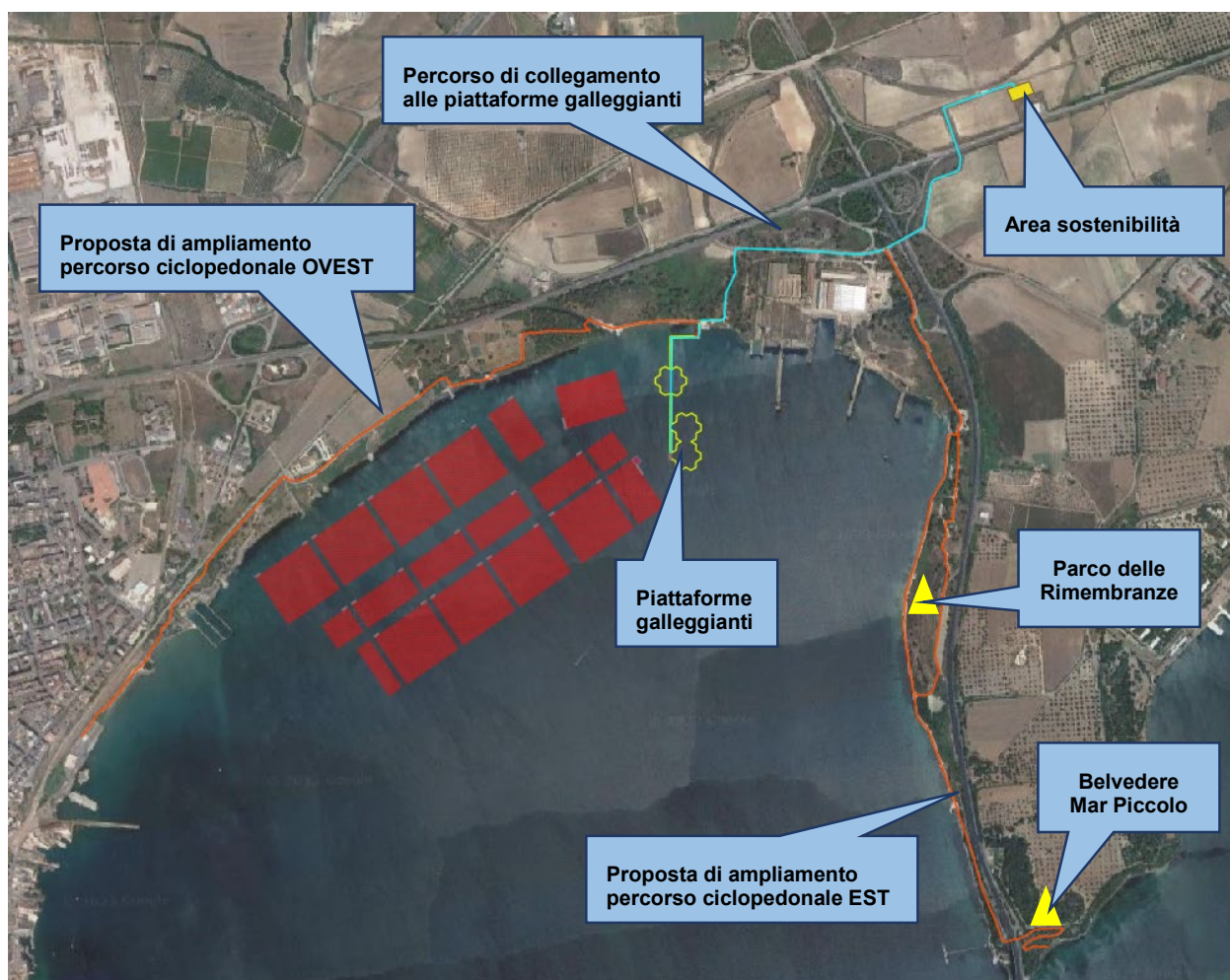


Figura 5-12: Inquadramento Progettuale Turismo Sostenibile

Consulenza: Atech srl

Proponente: M FLOATING MAR PICCOLO S.R.L.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto per la realizzazione in area SIN del comune di Taranto, di un parco fotovoltaico galleggiante (OFFSHORE) della potenza di 100 MW con annesso impianto di produzione di idrogeno verde da 25MW, impianto di mitilicoltura e strutture relative al turismo sostenibile.

7. CONCLUSIONI

Sulla base dei risultati riscontrati a seguito delle valutazioni condotte nel corso della presente relazione, si può concludere che **l'intervento rispecchia tutti i vincoli imposti dal piano regolatore generale vigente di Taranto. Inoltre si sono valutati gli accorgimenti e le indicazioni evidenziate dall'amministrazione di Taranto durante la fase di programmazione del PUG.**

Il progetto come ampiamente constatato col PUMS va a sostenere tutte le iniziative di mobilità sostenibile intraprese dal comune e va a rafforzare i servizi dedicati alla cittadinanza in una zona sprovvista di infrastrutture.

