UNIONE EUROPEA — QUINTA MACROREGIONE EUSMED (EX ART. 174 TFUE)



LA STRATEGIA MACROREGIONALE EUSMED

Report di ricerca utile per definire l'architettura istituzionale, economico-infrastrutturale e scientifica della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED - EU Strategy for the Mediterranean Region)

Prodotto da: Associazione Europa Mediterraneo (AEM)
Autore e Redattore: Dott. Ing. Giovanni Saccà (Consigliere AEM)
Supporto Tecnico: Centro Studi AEM con l'ausilio di Intelligenza Artificiale avanzata

Edizione Ufficiale:
Messina – Roma, Anno 2026
Documentazione di Policy & Governance
Codice Documento: EUSMED-MESSINA-2026-FULL

DOCUMENTO INTRODUTTIVO DI PRESENTAZIONE E SINTESI DELL'OPERA STRATEGICA

La Strategia Macroregionale EUSMED

Prefazione, Guida alla Lettura e Quadro Esecutivo per la Quinta Macroregione dell'Unione Europea (2026-2034)

> *Sintesi Esecutiva del Documento Introduttivo: Il presente testo costituisce la guida introduttiva, istituzionale ed esecutiva predisposta per aprire la consultazione del volume omnicomprensivo 'Strategia_Macroregione_EUSMED_Opera_Completa.docx'. L'opera rappresenta un imponente corpus di ricerca e di programmazione politica articolato in 5 Parti, 16 Capitoli e 64 Sezioni di dettaglio, finalizzato a definire l'architettura istituzionale, economico-infrastrutturale e scientifica della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED - EU Strategy for the Mediterranean Region ex Art. 174 TFUE). Sviluppata sugli indirizzi del Libro Bianco Strategico AEM (2030-2050-2063) e del Piano Mattei per l'Africa, l'iniziativa propone la trasformazione dell'Italia e del Mezzogiorno nel perno centrale della transizione energetica, industriale e culturale tra il mercato unico europeo e l'Area di Libero Scambio Africana (AfCFTA).*

1. Genesi, Visione Strategica ed Obiettivi Generali dell'Opera

L'opera nasce dalla necessità di dotare l'Unione Europea, il Governo Italiano e gli Enti Territoriali del Mezzogiorno di una visione di lungo termine di fronte ai profondi mutamenti geopolitici ed economici in atto nel bacino mediterraneo. La stesura si colloca nel contesto del dibattito sulla riforma del **Quadro Finanziario Pluriennale (QFP 2028-2034 per ~2.000 Miliardi di Euro)**, sventando i rischi di centralizzazione dei fondi di coesione ed affermando l'esigenza di una governance cooperativa paritetica tra le due sponde del mare.

Si propongono quattro obiettivi strategici interconnessi:

- **Istituzione della Quinta Macroregione UE ex Art. 174 TFUE:** affiancare la Strategia EUSMED alle quattro macroregioni già esistenti (Baltica EUSBSR, Danubiana EUSDR, Adriatico-Ionica EUSAIR, Alpina EUSALP), garantendo una clausola di salvaguardia finanziaria del 30% sui fondi di coesione transfrontalieri.
- **Governance Paritetica Duale Euro-Africana:** incardinare la guida della Macroregione sulla Co-Presidenza condivisa tra la Città di Palermo (Segretariato Occidentale) e la Città di Alessandria d'Egitto (Segretariato Orientale), basata sul modello partecipativo dell'Elica Quadrupla.
- **Integrazione tra ZES Unica del Mezzogiorno e Mercato AfCFTA:** trasformare i 9 Porti Gateway meridionali e le Zone Franche Doganali (ZFD) in piattaforme per la lavorazione ad alto valore aggiunto (≥35% Valore Aggiunto Locale) ai fini dell'esportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana.
- **Capitale Umano e Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI:** valorizzare i percorsi universitari a doppio titolo (15 Double Degrees STEM) e la Rete dei Centri TVET nei Paesi sponda Sud (Egitto, Libia, Tunisia, Algeria, Marocco) per il reclutamento lavorativo programmato al di fuori del Decreto Flussi.

2. Guida alla Lettura ed Articolazione delle 5 Parti dell'Opera Completa

Per facilitare la consultazione del volume master 'Strategia_Macroregione_EUSMED_Opera_Completa.docx', la trattazione è organizzata in cinque grandi sezioni tematiche:

- **PARTE PRIMA – Quadro Politico, QFP e Patto per il Mediterraneo (Capitoli 1-2):** analizza la riforma del bilancio UE, la Comunicazione sul Patto per il Mediterraneo, la genesi della Carta di Messina (29 settembre 2026), il cronoprogramma istituzionale 2026-2027 ed i meccanismi di ibridazione finanziaria (Connecting Europe Facility, Global Gateway, Horizon Europe, Interreg NEXT).
- **PARTE SECONDA – Governance e Pilasti Strategici EUSMED (Capitoli 3-5):** definisce la Co-Presidenza Duale Palermo-Alessandria, la rete logistica dei 9 Porti Gateway, l'interconnessione con i corridoi TEN-T, la continuità dello Stretto di Messina, lo sportello doganale SUDOCO, il nearshoring ZES Unica, le regole AfCFTA e l'infrastruttura di de-risking finanziario (CDP, SACE, SIMEST Fondo 394 Misura Africa).
- **PARTE TERZA – Scienza, Energia e Sovranità Tecnologica (Capitoli 6-8):** illustra i 6 Pilastri del Libro Bianco AEM 2030-2050-2063, le grandi dorsali energetiche (SoutH2 Corridor per 4,0 Mt/a di H2 verde ed elettrodotto ELMED da 600 MW), il WEFE Nexus con la desalinizzazione green SWRO (<2,8 kWh/m^3), il cavo in fibra sottomarino Medusa SCS e l'Osservatorio dei 99 KPI Strategici.
- **PARTE QUARTA – Cooperazione Bilaterale e Diplomazia Scientifica (Capitoli 9-13):** traccia in dettaglio gli accordi bilaterali dell'Italia con Egitto (Horizon Europe, Kasr Al-Ainy, Saqqara 3D), Libia (sminamento UNMAS/LMASG, archeologia, OneHealth), Tunisia (Joint Call 2025, 10 doppi titoli, Progetto ETIC), Algeria (6 progetti R&I, SoutH2, megaprogetto BF 36.000 ha a Timimoun, Centro 'Enrico Mattei', Luoghi Agostiniani UNESCO) e Marocco (Memorandum MUR, UM6P, Roadshow Piano Mattei con Acea, Arexpo, MERMEC, Volubilis, Lixus, Progetto ForMed).
- **PARTE QUINTA – Quadro Esecutivo, Raccomandazioni e Sigle (Capitoli 14-16):** presenta il Modello di Specializzazione Geografica degli Atenei Italiani (Nord, Centro, Sud/Isole), la mappatura CINECA delle 79+ intese nordafricane, i tirocini MAECI-MUR-CRUI nelle Ambasciate, le raccomandazioni di policy 2026-2034 e l'apparato documentale integrato con Bibliografia, Sitografia e Dizionario degli Acronimi.

3. Matrice Sintetica dell'Impatto Strategico ed Operativo EUSMED

La tabella sottostante riassume le dimensioni quantitative ed operative dell'impatto atteso dall'attuazione della Strategia Macroregionale EUSMED nel periodo 2026-2034:

Ambito di Intervento	Strumenti di Policy & Target Operativi	Impatto Geoeconomico & Occupazionale
1. Coesione & QFP UE	Salvaguardia del 30% dei fondi di coesione; linea EUSMED nel QFP 2028-2034 (~2.000 Mld €).	Protezione degli investimenti nel Mezzogiorno ed integrazione regionale ex Art. 174 TFUE.
2. Logistica & ZES Unica	Rete dei 9 Porti Gateway; sportello SUDOCO; Zone Franche Doganali (ZFD); Corridoio TEN-T.	Fast Corridors e riduzione del 40% dei tempi di sdoganamento retroportuale.
3. Nearshoring & AfCFTA	Regola d'origine AfCFTA (≥35% VA Local); de-risking CDP/SACE e SIMEST 394 (20% fondo perduto).	Export a dazio zero nei 54 Paesi africani e nei 27 mercati dell'Unione Europea.
4. Transizione Energetica	SoutH2 Corridor (4,0 Mt/a H2 verde); HVDC ELMED (600 MW); SWRO (<2,8 kWh/m³).	Autonomia ed indipendenza energetica dell'UE ed azzeramento del deficit idrico.
5. Capitale Umano & TVET	15 Double Degrees STEM; Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI; tirocini MAECI-MUR-CRUI.	Assunzione programmata >10.000 tecnici/anno nelle imprese insediate nelle ZFD.

LA STRATEGIA MACROREGIONE EUSMED:

Report Integrato di Policy, Governance, Infrastrutture e Diplomazia Scientifica per il Mediterraneo Allargato

INDICE ANALITICO

PARTE PRIMA – QUADRO POLITICO, QFP E PATTO PER IL MEDITERRANEO

Rif. Sezione	Titolo Esteso della Sezione / Capitolo	File Word (.docx) nel Pannello Studio
Sezione 1.1	Il Quadro Finanziario Pluriennale (QFP 2028-2034) e la Riforma del Bilancio UE	Sezione_1_1_QFP_2028_2034_Riforma_Bilancio.docx
Sezione 1.2	I Rischi di Centralizzazione e la Tutela dei Fondi di Coesione	Sezione_1_2_Rischi_Centralizzazione_Tutela_Coesione.docx
Sezione 1.3	Il Patto per il Mediterraneo: La Nuova Strategia dell'Unione Europea	Sezione_1_3_Patto_per_il_Mediterraneo.docx
Sezione 1.4	Accelerazione Digitale e Piattaforma T-MED	Sezione_1_4_Accelerazione_Digitale_Piattaforma_TMED.docx
Sezione 2.1	Genesi e Presupposti della Carta di Messina (29 Settembre 2026)	Sezione_2_1_Genesi_Presupposti_Carta_Messina.docx
Sezione 2.2	Cronoprogramma Istituzionale e Target 2027	Sezione_2_2_Cronoprogramma_Istituzionale_Target_2027.docx
Sezione 2.3	La Clausola di Salvaguardia Finanziaria (30% Fondi Coesione)	Sezione_2_3_Clausola_Salvaguardia_Finanziaria.docx
Sezione 2.4	Ibridazione Finanziaria e Sinergia tra Programmi Globali	Sezione_2_4_Ibridazione_Finanziaria_Sinergia_Programmi_Globali.docx

PARTE SECONDA – GOVERNANCE E PILASTRI STRATEGICI EUSMED

Rif. Sezione	Titolo Esteso della Sezione / Capitolo	File Word (.docx) nel Pannello Studio
Sezione 3.1	Co-Presidenza Paritetica Duale (Palermo ed Alessandria d'Egitto)	Sezione_3_1_Co_Presidenza_Paritetica_Duale.docx
Sezione 3.2	Le Strategie Gemelle: Sponda Occidentale vs Sponda Orientale	Sezione_3_2_Strategie_Gemelle_Occidentale_vs_Orientale.docx
Sezione 3.3	I Tre Presidi di Controllo e Garanzia della Governance	Sezione_3_3_Tre_Presidi_Controllo_Garanzia.docx
Sezione 3.4	Composizione Paritetica dell'Elica Quadrupla	Sezione_3_4_Composizione_Paritetica_Elica_Quadrupla.docx
Sezione 4.1	La Rete dei 9 Porti Gateway della ZES Unica del Mezzogiorno	Sezione_4_1_Rete_9_Porti_Gateway_ZES_Unica.docx
Sezione 4.2	Integrazione tra Retroporti Intermodali e Corridoi TEN-T	Sezione_4_2_Integrazione_Retroporti_Intermodali_TENT.docx
Sezione 4.3	Autostrade del Mare, Servizi Fast Ro-Ro e Fast Corridors	Sezione_4_3_Autostrade_Mare_Fast_RoRo_Fast_Corridors.docx
Sezione 4.4	Digitalizzazione Doganale, Interoperabilità e Piattaforma SUDOCO	Sezione_4_4_Digitalizzazione_Doganale_SUDOCO.docx
Sezione 4.5	Connessione tra Mega-Hub Nordafricani, Porti Secchi e Transafricane	Sezione_4_5_Connessione_MegaHub_NordAfrica_PortiSecchi_Transafricane.docx
Sezione 4.6	Continuità Ferroviaria ed Infrastrutturale dello Stretto di Messina	Sezione_4_6_Continuita_Ferroviaria_Stretto_Messina.docx
Sezione 5.1	La Regola d'Origine AfCFTA (Soglia 35% Valore Aggiunto Locale)	Sezione_5_1_Regola_Origine_AfCFTA_35.docx
Sezione 5.2	ZES Unica del Mezzogiorno e Triangolazione Produttiva	Sezione_5_2_ZES_Unica_Nearshoring_Triangolazione.docx
Sezione 5.3	I Quattro Cluster Tecnologici nelle ZFD Meridionali	Sezione_5_3_Quattro_Cluster_Tecnologici_ZFD.docx
Sezione 5.4	Presidi Abilitanti nelle Zone Franche Doganali (ZFD)	Sezione_5_4_Presidi_Abilitanti_Zone_Franche_Doganali_ZFD.docx

Rif. Sezione	Titolo Esteso della Sezione / Capitolo	File Word (.docx) nel Pannello Studio
Sezione 5.5	Formazione del Capitale Umano, TVET e Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI	Sezione_5_5_Formazione_Capitale_Umano_TVET_Visti.docx
Sezione 5.6	Architettura di De-Risking Finanziario Integrato (CDP, SACE, SIMEST)	Sezione_5_6_Architettura_DeRisking_Finanziario_Integrato.docx

PARTE TERZA – SCIENZA, ENERGIA E SOVRANITÀ TECNOLOGICA

Rif. Sezione	Titolo Esteso della Sezione / Capitolo	File Word (.docx) nel Pannello Studio
Sezione 6.1	I Sei Pilastri dell'Agenda AEM	Sezione_6_1_Sei_Pilastri_Agenda_AEM.docx
Sezione 6.2	I Tre Scenari Previsionali (2030, 2050, 2063)	Sezione_6_2_Tre_Scenari_Previsionali_2030_2050_2063.docx
Sezione 7.1	Dorsali Energetiche Pulite: SoutH2 Corridor ed Elettrodotto ELMED	Sezione_7_1_Dorsali_Energetiche_Pulite_SoutH2_ELMED.docx
Sezione 7.2	Resilienza Idrica, Desalinizzazione Green SWRO e WEFE Nexus	Sezione_7_2_Resilienza_Idrica_WEFE_Nexus.docx
Sezione 7.3	Cyber-Resilienza, Sovranità Digitale e Cavo Medusa Submarine Cable	Sezione_7_3_Cyber_Resilienza_Sovranita_Digitale_Medusa.docx
Sezione 8.1	Forum Permanente della Macroregione EUSMED	Sezione_8_1_Forum_Permanente_EUSMED.docx
Sezione 8.2	Osservatorio Permanente EUSMED ed i 99 KPI Strategici	Sezione_8_2_Osservatorio_EUSMED_99_KPI.docx
Sezione 8.3	Presidi Statutari dell'Associazione Europa Mediterraneo (AEM)	Sezione_8_3_Presidi_Statutari_AEM_Zero_Intermediazione.docx

PARTE QUARTA – COOPERAZIONE BILATERALE E DIPLOMAZIA SCIENTIFICA ITALIA - NORD AFRICA

Rif. Sezione	Titolo Esteso della Sezione / Capitolo	File Word (.docx) nel Pannello Studio
Sezione 9.1	Le Riforme dell'Istruzione Superiore in Egitto	Sezione_9_1_Riforme_Istruzione_Superiore_Egitto.docx
Sezione 9.2	La Matrice CINECA e la Mappatura degli Atenei Italia-Egitto	Sezione_9_2_Matrice_CINECA_Mappatura_Atenei_Egitto.docx
Sezione 9.3	Progetti di Ricerca Congiunti: Horizon Europe, PRIMA ed Erasmus+	Sezione_9_3_Progetti_Ricerca_Congiunti_Horizon_PRIMA_Erasmus.docx
Sezione 9.4	L'Asse Bilaterale del Piano Mattei Italia-Egitto	Sezione_9_4_Asse_Bilaterale_Piano_Mattei_Egitto.docx
Sezione 10.1	Quadro Giuridico-Istituzionale del Partenariato Italia-Libia	Sezione_10_1_Quadro_Giuridico_Bilaterale_Italia_Libia.docx
Sezione 10.2	Tutela del Patrimonio Archeologico e Culturale in Libia	Sezione_10_2_Archeologia_Patrimonio_Culturale_Libia.docx
Sezione 10.3	Alta Formazione, Transizione Energetica e Risorse Umane	Sezione_10_3_Alta_Formazione_Transizione_Energetica_Libia.docx
Sezione 10.4	Cooperazione Tecnica, Sanità, Sminamento UNMAS ed AICS	Sezione_10_4_Cooperazione_Tecnica_Sanita_AICS_Libia.docx
Sezione 11.1	Accordo Bilaterale MUR-Tunisia e Piano Mattei	Sezione_11_1_Accordo_Bilaterale_MUR_Tunisia_Piano_Mattei.docx
Sezione 11.2	La Matrice CINECA e la Mappatura degli Atenei Italia-Tunisia	Sezione_11_2_Matrice_CINECA_Mappatura_Atenei_Tunisia.docx
Sezione 11.3	Progetti di Ricerca Congiunti (Joint Call 2025 e Programma PRIMA)	Sezione_11_3_Progetti_Ricerca_Congiunti_Italia_Tunisia.docx
Sezione 11.4	Transnational Education (TNE), 10 Doppi Titoli e PNRR	Sezione_11_4_TNE_Progetti_PNRR_Tunisia.docx
Sezione 11.5	Cooperazione Sanitaria Transfrontaliera (Progetto ETIC e Portafoglio AICS)	Sezione_11_5_Cooperazione_Sanitaria_AICS_Tunisia.docx
Sezione 11.6	La Dimensione Multilaterale Erasmus+ ed UNIMED	Sezione_11_6_Dimensione_Multilaterale_Erasmus_UNIMED.docx
Sezione 12.1	Accordo Bilaterale MUR-MHESR e 6 Progetti R&I (CoReMed, EELMED)	Sezione_12_1_Accordo_Bilaterale_MUR_MHESR_Algeria.docx

Rif. Sezione	Titolo Esteso della Sezione / Capitolo	File Word (.docx) nel Pannello Studio
Sezione 12.2	La Matrice CINECA e la Mappatura degli Atenei Leader Italia-Algeria	Sezione_12_2_Matrice_CINECA_Mappatura_Atenei_Algeria.docx
Sezione 12.3	Formazione Tecnico-Professionale (TVET), Agricoltura e Sviluppo Sostenibile	Sezione_12_3_Formazione_TVET_Agricoltura_Algeria.docx
Sezione 12.4	Il Centro d'Eccellenza «Enrico Mattei» a Sidi Bel Abbès e 79 Intese CINECA	Sezione_12_4_Centro_Eccellenza_Enrico_Mattei_Sidi_Bel_Abbes.docx
Sezione 12.5	Valorizzazione Culturale e Candidatura UNESCO dei Luoghi Agostiniani	Sezione_12_5_Valorizzazione_Culturale_Candidatura_UNESCO_Luoghi_Agostiniani.docx
Sezione 12.6	Transizione Energetica (SoutH2 Corridor) e Megaprogetto BF a Timimoun	Sezione_12_6_Transizione_Energetica_Megaprogetti_Agritech_Algeria.docx
Sezione 13.1	Accordo Bilaterale MUR-Marocco e Roadshow Piano Mattei all'UM6P	Sezione_13_1_Accordo_Bilaterale_MUR_Marocco_Roadshow_Piano_Mattei.docx
Sezione 13.2	La Matrice CINECA e la Mappatura degli Atenei Leader Italia-Marocco	Sezione_13_2_Matrice_CINECA_Mappatura_Atenei_Marocco.docx
Sezione 13.3	Archeologia e Patrimonio Culturale in Marocco (Volubilis, Lixus, Thamusida)	Sezione_13_3_Archeologia_Patrimonio_Culturale_Marocco.docx
Sezione 13.4	Vent'Anni di Archeologia ed il Restauro Conservativo in Pisé	Sezione_13_4_Archeologia_Restauro_Conservativo_Marocco.docx
Sezione 13.5	Reti di Mobilità (Progetto ForMed) e Partenariati UIR-UniMi	Sezione_13_5_Reti_Mobilita_Partenariati_Eccellenza_Marocco.docx
Sezione 13.6	Agritech, Desalinizzazione Green SWRO, Solare CSP e Rete TVET	Sezione_13_6_Agritech_Transizione_Energetica_TVET_Marocco.docx

PARTE QUINTA – QUADRO ESECUTIVO, RACCOMANDAZIONI DI POLICY E ARCHITETTURA DI GOVERNANCE FINALE

Rif. Sezione	Titolo Esteso della Sezione / Capitolo	File Word (.docx) nel Pannello Studio
Sezione 14.1	Il Modello Nazionale di Specializzazione Geografica degli Atenei Italiani	Sezione_14_1_Modello_Nazionale_Specializzazione_Atenei.docx
Sezione 14.2	La Matrice CINECA/MUR: Mappatura Quantitativa nei 5 Paesi del Nord Africa	Sezione_14_2_Matrice_CINECA_Mappatura_Quantitativa_5_Paesi.docx
Sezione 14.3	Programmi Nazionali MAECI-MUR-CRUI e Diplomazia Pubblica	Sezione_14_3_Programmi_Nazionali_MAECI_MUR_CRUI_Diplomazia_Pubblica.docx
Sezione 14.4	Strumenti Operativi: 15 Double Degrees STEM ed Ingressi Extra-Quota Art. 23 TUI	Sezione_14_4_Strumenti_Operativi_Integrazione_Capitale_Umano.docx
Sezione 15.1	Quadro Esecutivo di Sintesi e Raccomandazioni Strategiche di Policy (2026-2034)	Sezione_15_1_Quadro_Esecutivo_Raccomandazioni_Policy.docx
Capitolo 16	Bibliografia Generale, Riferimenti Normativi, Sitografia e Dizionario Acronimi	Capitolo_16_Bibliografia_Sitografia_Sigle.docx

PARTE PRIMA – LA STRATEGIA MACROREGIONALE EURO-MEDITERRANEA (EUSMED) E LA CARTA DI MESSINA

Capitolo 1: Il Quadro Politico Europeo, il QFP 2028-2034 e il Patto per il Mediterraneo

1.1. Il Quadro Finanziario Pluriennale 2028-2034 e la Riforma di Bilancio: Nuova architettura del bilancio UE (~2.000 Mld €) basata sul Fondo Unico (Single Fund)

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 1.1: La proposta della Commissione Europea per il Quadro Finanziario Pluriennale 2028-2034 [COM(2025) 570] segna la più profonda trasformazione strutturale del bilancio comunitario degli ultimi decenni. Con una dotazione finanziaria complessiva di 1.980 miliardi di euro a prezzi correnti (~2.000 Mld €), pari all'1,26% del Reddito Nazionale Lordo dell'UE-27, la riforma supera il tradizionale modello spending-based a favore di una logica policy-based e performance-based, incentrata su traguardi e obiettivi (milestones & targets). I 52 programmi del passato vengono integrati in 16 programmi principali distribuiti su 4 nuove Rubriche, mentre i 14 fondi a gestione concorrente confluiscono nel nuovo Fondo Unico (Single Fund / Fondo PNR) da 865 miliardi di euro per l'attuazione dei Piani di Partenariato Nazionali e Regionali (NRPP).*

1.1.1 Contestualizzazione e Dimensionamento Finanziario del QFP 2028-2034 (~2.000 Mld €)

Il Quadro Finanziario Pluriennale (QFP) 2028-2034 costituisce l'infrastruttura finanziaria strategica attraverso cui l'Unione Europea intende sostenere le proprie priorità politiche per il prossimo decennio. Come formalizzato nella Comunicazione ufficiale della Commissione Europea [COM(2025) 570], intitolata *«Un bilancio dell'UE dinamico per le priorità del futuro»*, la proposta fissa un massimale globale di impegni pari a 1.980 miliardi di euro a prezzi correnti (ovvero circa 2.000 miliardi di euro), corrispondenti all'1,26% del Reddito Nazionale Lordo (RNL) dell'Unione a 27 Stati membri. A questo importo si affianca la proposta di innalzare il massimale delle risorse proprie per i pagamenti all'1,75% dell'RNL, garantendo un margine di sicurezza idoneo a preservare la solidità finanziaria dell'Unione di fronte a shock esogeni e all'avvio del piano di rimborso dei titoli emessi per il programma NextGenerationEU a partire dal 2028.

Il dimensionamento finanziario del nuovo bilancio pluriennale riflette la necessità imperativa di coniugare le crescenti responsabilità geopolitiche ed economiche dell'Unione — dalla transizione ecologica e digitale al rafforzamento della difesa, dalla sicurezza delle frontiere alla coesione territoriale — con la marcata pressione sui bilanci pubblici nazionali. Per evitare un incremento insostenibile dei contributi diretti degli Stati membri, la Commissione ha strutturato la proposta coordinandola ad un pacchetto rinnovato di risorse proprie comunitarie (tra cui il prelievo sulle emissioni industriali, la riserva societaria europea e l'adeguamento del prelievo sulla plastica non riciclata).

1.1.2 Il Cambio di Paradigma: Dal Modello Spending-Based al Policy-Based e Performance-Based Budget

La vera e propria svolta concettuale della riforma del bilancio 2028-2034 consiste nel superamento definitivo del modello *spending-based* — storicamente fondato sul rimborso ex-post dei costi ammissibili

sostenuti dai beneficiari e su una complessa stratificazione burocratica di rendicontazione — a favore di un approccio integrato *policy-based* e *performance-based budget*. Il nuovo modello trae diretta lezione dall'architettura operativa del Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (RRF / PNRR), dove l'effettiva erogazione delle risorse finanziarie non è più legata alla semplice giustificazione formale delle spese, bensì al conseguimento vincolante di traguardi qualitativi (milestones) e obiettivi quantitativi (targets) preventivamente concordati.

Questo cambio di paradigma mira ad accelerare in modo determinante i tempi di esecuzione e di impatto della spesa comunitaria sul territorio, riducendo gli oneri amministrativi per le imprese e le amministrazioni pubbliche. L'attuazione basata sui risultati consente di coniugare la prevedibilità degli investimenti a lungo termine con una superiore flessibilità gestionale, subordinando ogni trasferimento finanziario alla verifica di avanzamento dei cantieri, delle riforme strutturali e della trasformazione tecnologica.

1.1.3 La Semplificazione Architetturale: Dalle 7 Rubriche alle 4 Macrocategorie e dai 52 ai 16 Programmi

Per superare la frammentazione storica dei fondi europei — che nel settennato 2021-2027 vedeva la coesistenza di oltre 52 programmi settoriali autonomi e 8 strumenti speciali fuori bilancio — la proposta della Commissione attua una radicale semplificazione. L'architettura del bilancio viene riorganizzata attorno a 4 grandi Rubriche di spesa (Headings) e 16 programmi principali, concepiti come strumenti fortemente complementari ed interconnessi:

- **Rubrica I — Coesione economica, sociale e territoriale, agricoltura, prosperità e sicurezza nelle aree rurali e marittime (1.062 Mld €):** costituisce il pilastro centrale del bilancio a gestione concorrente e pre-allocata. Riunisce in un quadro di programmazione unitario i finanziamenti storici dedicati allo sviluppo regionale (FESR), alla coesione sociale (FSE+), alla Politica Agricola Comune (PAC/FEASR), alla pesca ed affari marittimi (FEAMPA) ed alla gestione delle migrazioni e sicurezza interna (AMIF, BMVI, ISF).
- **Rubrica II — Competitività, prosperità e sicurezza (589,5 Mld €):** rappresenta il motore dell'autonomia strategica industriale e dell'innovazione comunitaria. Al suo interno risalta l'istituzione del nuovo Fondo Europeo per la Competitività (ECF) con una dote di 409 miliardi di euro (che sale a 450,5 miliardi integrando il Fondo per l'Innovazione), che accorpa 14 programmi a gestione diretta preesistenti. La Rubrica comprende altresì Orizzonte Europa, il Meccanismo per Collegare l'Europa (CEF) per trasporti ed energia, Erasmus+ (integrato col Corpo Europeo di Solidarietà), AgoraEU (cultura, media e diritti) e il Programma per il Mercato Unico.
- **Rubrica III — Europa Globale (215 Mld €):** razionalizza in un unico grande strumento di azione esterna (dotato di 200 miliardi di euro complessivi, di cui 25 miliardi vincolati agli aiuti umanitari) ben 7 programmi internazionali precedentemente separati, migliorando l'incisività geopolitica dell'UE nel vicinato meridionale e nei Paesi terzi nell'ambito della strategia Global Gateway.
- **Rubrica IV — Amministrazione (118 Mld €):** assicura la copertura finanziaria per il funzionamento istituzionale, la gestione amministrativa ed i servizi di audit e controllo dell'Unione Europea.

1.1.4 Il Fondo Unico (Single Fund) e i Piani di Partenariato Nazionali e Regionali (NRPP)

L'innovazione di maggior impatto per i governi nazionali e le autonomie territoriali nell'ambito della Rubrica I è rappresentata dall'istituzione del **Fondo Unico Europeo** (o Fondo PNR / Single Fund) [COM(2025) 565], con una dotazione complessiva pari a **865 miliardi di euro** (inclusiva di 50 miliardi

provenienti dal Fondo Sociale per il Clima). Il Fondo Unico accorpa in un unico contenitore finanziario 14 fondi a gestione concorrente e 21 linee di bilancio storicamente pre-assegnate agli Stati membri.

Attraverso la riforma, la galassia di oltre 540 programmi operativi nazionali e regionali del passato viene sostituita da soli **27 Piani di Partenariato Nazionali e Regionali (NRPP / Piani PNR)** — uno per ciascuno Stato membro — affiancati da un Piano Interreg unico e dallo Strumento dell'Unione (EU Facility). All'interno di ogni Piano NRPP, lo Stato membro e le Regioni programmano in modo sinergico e sequenziale gli investimenti e le riforme per lo sviluppo regionale, l'agricoltura, le politiche sociali, la pesca e la sicurezza delle frontiere, garantendo l'osservanza di un **vincolo sociale vincolante del 14%** per l'attuazione del Pilastro Europeo dei Diritti Sociali (competenze, occupazione giovanile e casa).

1.1.5 Valutazioni Critiche della Corte dei Conti Europea, Flessibilità e Meccanismi di Controllo

La nuova architettura del QFP 2028-2034 è stata oggetto di un'articolata disamina da parte della Corte dei Conti Europea, pubblicata nella *Review 02/2026* (adottata il 22 ottobre 2026). Pur valutando positivamente l'accorpamento dei programmi, la semplificazione procedurale e il passaggio ad una logica di bilancio orientata ai risultati, l'Organo di Audit europeo ha sollevato rilevanti elementi di attenzione:

- **Rischio di Accentramento Politico:** l'accorpamento dei fondi regionali all'interno dei Piani Nazionali NRPP gestiti dai governi centrali rischia di depotenziare l'autonomia delle Regioni e degli Enti Locali, riducendo il ruolo della governance multilivello sancito dall'Art. 174 TFUE.
- **Trasparenza dei Controlli e Rettifiche Finanziarie:** la Corte segnala che il rinvio delle rettifiche finanziarie definitive al pacchetto finale di affidabilità (fino al febbraio 2036) rischia di indebolire l'effetto deterrente delle sanzioni per uso improprio dei fondi.
- **Riduzione degli Indicatori di Performance:** il nuovo Performance Framework centralizzato riduce gli indicatori monitorati da oltre 5.000 a circa 900 indicatori armonizzati, richiedendo criteri rigorosi per evitare la perdita di granularità sulle ricadute territoriali.
- **Architettura di Flessibilità a Quattro Livelli:** per garantire la capacita di risposta alle crisi senza spezzettare gli investimenti programmatici, il QFP introduce una flessibilità strutturata su 4 livelli (1. Riassegnazioni interne; 2. Riserve non programmate; 3. Strumento di flessibilità annuo; 4. Meccanismo straordinario di crisi per prestiti comuni).

1.1.6 Raccordo con la Strategia EUSMED e la Clausola di Salvaguardia Finanziaria della Carta di Messina

Il rischio che la centralizzazione dei fondi nei Piani Nazionali NRPP isoli i territori periferici e insulari del Mediterraneo è il presupposto politico che ha guidato la redazione della **Carta di Messina** (adottata il 29 settembre 2026 su iniziativa dell'Associazione Europa Mediterraneo - AEM). La Carta propone un vincolo di garanzia finanziaria fondamentale per blindare l'attuazione della Quinta Macroregione Europea (EUSMED):

> *La Clausola di Salvaguardia Finanziaria nei Piani NRPP (Articolo 2 della Carta di Messina): I firmatari della Carta chiedono che i regolamenti comunitari del Fondo Unico (Single Fund) 2028-2034 inseriscano l'obbligo per ogni Stato membro confinante con il bacino mediterraneo di riservare vincolativamente una quota compresa tra il 3% e il 5% del proprio Piano Nazionale e Regionale di Partenariato (NRPP) al finanziamento esclusivo dei progetti*

> *infrastrutturali e transfrontalieri compresi nell'Action Plan della Macroregione EUSMED, gestiti direttamente dalle autorità regionali e locali.*

L'integrazione tra i fondi della coesione interna della Rubrica I (Fondo PNR) e le risorse esterne della Rubrica III (Europa Globale e piano Global Gateway) realizza il principio di **ibridazione finanziaria**, consentendo di co-finanziare grandi opere bilaterali Nord-Sud (come il SoutH2 Corridor, l'interconnessione elettrica ELMED ed i cavi subsea Medusa SCS) abbattendo i tradizionali compartimenti stagni tra le politiche interne e l'azione esterna dell'Unione.

1.1.7 Quadro Sinottico Comparativo del Quadro Finanziario Pluriennale 2028-2034

Rubrica di Bilancio	Programmi Chiave	Dotazione (€)	Architettura & Meccanismo Attuativo
Rubrica I: Coesione, Agricoltura, Prosperità e Sicurezza	Fondo Unico (Fondo PNR / Single Fund), Piani NRPP, Interreg, EU Facility	1.062 Mld € (di cui 865 Mld € Fondo PNR)	Gestione concorrente tramite 27 Piani Nazionali unici. Accorpa 14 fondi storici e 21 linee di bilancio pre-allocate.
Rubrica II: Competitività, Prosperità e Sicurezza	Fondo Europeo Competitività (ECF), CEF Trasporti/Energia, Orizzonte Europa, Erasmus+, AgoraEU	589,5 Mld € (di cui 409 Mld € ECF / 450,5 Mld con Innov. Fund)	Gestione diretta centralizzata a Bruxelles. Corpus unico di norme ex-report Draghi per beni pubblici europei e PMI.
Rubrica III: Europa Globale	Strumento Europa Globale, Aiuti Umanitari, PTOM, PESC	215 Mld € (di cui 200 Mld Europa Globale, 25 Mld Umanitari)	Gestione diretta per azione esterna e vicinato meridionale (Global Gateway). Accorpa 7 strumenti preesistenti.
Rubrica IV: Amministrazione	Funzionamento Istituzionale, Organi UE, Servizi di Audit e Controllo	118 Mld €	Spese di funzionamento e personale delle istituzioni europee.

PARTE PRIMA – LA STRATEGIA MACROREGIONALE EURO-MEDITERRANEA (EUSMED) E LA CARTA DI MESSINA

Capitolo 1: Il Quadro Politico Europeo, il QFP 2028-2034 e il Patto per il Mediterraneo

1.2. I Rischi di Centralizzazione e la Tutela della Coesione

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 1.2: Il passaggio, proposto dalla Commissione Europea per il QFP 2028-2034, ad una struttura incentrata su 27 Piani di Partenariato Nazionali e Regionali (NRPP) ed un Fondo Unico (Single Fund) da 865 miliardi di euro introduce rilevanti rischi di accentramento politico-gestionale in capo alle amministrazioni centrali degli Stati membri ed ai servizi europei a Bruxelles. Tali tendenze minacciano di depotenziare il ruolo storico delle Regioni e degli Enti Locali, indebolendo il principio di Governance Multilivello (MLG) e compromettendo le finalità di coesione territoriale sancite dall'Articolo 174 del TFUE per le aree insulari, periferiche e meno sviluppate del Mediterraneo. Per contrastare questa trappola centralizzatrice, la Carta di Messina (29 settembre 2026) e la strategia EUSMED delineano un presidio territoriale vincolante, basato sulla clausola di salvaguardia finanziaria del 3%-5% nei Piani NRPP e sull'istituzione della Quinta Macroregione UE entro l'inizio del 2027.*

1.2.1 Il Rischio di Accentramento dei Fondi nei Piani Nazionali Unici (NRPP) e la Marginalizzazione delle Regioni

La riforma del bilancio comunitario per il ciclo 2028-2034 [COM(2025) 570 e COM(2025) 565] trasforma radicalmente la geografia istituzionale dell'attuazione delle politiche comunitarie. La sostituzione della precedente galassia di oltre 540 Programmi Operativi Regionali (POR) e Nazionali (PON) con un unico **Piano di Partenariato Nazionale e Regionale (NRPP)** per ciascuno Stato membro risponde ad un'esigenza manifesta di semplificazione burocratica e velocizzazione della spesa. Tuttavia, come tempestivamente rilevato dall'Associazione Europa Mediterraneo (AEM) e dalle valutazioni critiche espresse dalla Corte dei Conti Europea nella *Review 02/2026*, tale modello comporta il rischio concreto di uno **spostamento del baricentro decisionale verso i Governi centrali** e verso la Commissione Europea a Bruxelles.

Mutuando la logica gestionale del Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (RRF / PNRR), dove le amministrazioni statali detengono il monopolio della trattativa sui traguardi e gli obiettivi (milestones e targets) con i servizi comunitari, le Regioni e gli Enti Locali rischiano di degradare da autorità di gestione e co-programmazione autonoma a mere strutture esecutive o terminali passivi di spesa. Tale centralizzazione appare particolarmente insidiosa per le regioni del Sud Europa e del Mezzogiorno d'Italia (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia), i cui fabbisogni di sviluppo infrastrutturale, idrico, occupazionale ed energetico differiscono sostanzialmente dalle priorità percepite nelle capitali nazionali.

1.2.2 La Difesa del Principio di Coesione Territoriale e il Fondamento dell'Articolo 174 TFUE

La Politica di Coesione costituisce la pietra d'angolo del modello di integrazione europea, trovando il proprio solido ancoraggio giuridico e concettuale nell'**Articolo 174 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE)**, il quale stabilisce testualmente che, per promuovere uno sviluppo armonioso dell'insieme della Comunità, l'Unione sviluppa e prosegue la propria azione intesa a rafforzare la coesione economica, sociale e territoriale, mirando in particolare a ridurre il divario tra le diverse regioni e l'arretratezza delle regioni meno favorite, con speciale riguardo alle zone rurali, alle zone interessate da transizione industriale e alle regioni che presentano gravi e permanenti svantaggi naturali o demografici, quali le regioni insulari, transfrontaliere e montane.

Come ribadito nel Nono Rapporto sulla Coesione della Commissione Europea (DG REGIO), ogni euro investito nei fondi di coesione genera un incremento del PIL regionale pari a 1,3 euro entro il 2030. Tuttavia, il rischio che la concentrazione delle risorse nel Fondo Unico (Single Fund) da 865 miliardi di euro trasformi la coesione territoriale in una voce subordinata della competitività nazionale rischia di spalancare le cosiddette *«trappole dello sviluppo regionale»*. Se la spesa viene diretta secondo criteri contabili di breve termine anziché secondo le vocazioni dei bacini territoriali, i territori meridionali, insulari ed isolati rischiano una definitiva de-industrializzazione e spopolamento giovanile.

1.2.3 Dalla Centralizzazione Tecnocratica alla Governance Multilivello (MLG) e all'Elica Quadrupla

La risposta alla deriva centralizzatrice e tecnocratica non risiede nel rifiuto della semplificazione o della responsabilità sui risultati, bensì nell'istituzionalizzazione di un modello avanzato di **Governance Multilivello (Multi-Level Governance - MLG)**, in conformità al principio di sussidiarietà orizzontale e verticale sancito dall'Art. 118, comma 4, della Costituzione Italiana e dalle direttive europee. Il Libro Bianco Strategico AEM (2030-2063) definisce l'architettura della **Quadruple Helix (Elica Quadrupla Paritetica)**, quale strumento idoneo a garantire una rappresentanza equilibrata (25% per ciascuna camera) nei processi decisionali ed operativi del bacino euro-mediterraneo:

- **1. Istituzioni Pubbliche e Multilaterale (25%):** Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministeri competenti, Regioni del Mezzogiorno, Commissione UE, Unione per il Mediterraneo (UfM) ed Unione Africana.
- **2. Imprese, Industria e Finanza (25%):** Grandi gestori di rete (Snam, Terna, RFI), Confindustria, AdSP, imprese ZES Unica ed il Polo di De-Risking (CDP, SACE, SIMEST, BEI).
- **3. Università, Ricerca e Formazione (25%):** Atenei Euro-Mediterranei, CNR, ENEA, INFN, IIT, SVIMEZ, SRM e la rete dei Centri TVET in Nord Africa.
- **4. Terzo Settore e Società Civile (25%):** Associazione Europa Mediterraneo (AEM), Fondazione Anna Lindh, COPPEM, rete Interreg IVY, diaspora e cittadinanza organizzata.

1.2.4 La Soluzione della Carta di Messina: Riserva Obbligatoria (3%-5%) e Ingranaggio Temporale EUSMED (Target Inizio 2027)

Per disinnescare i rischi di marginalizzazione dei territori meridionali e garantire certezze finanziarie alla politica di vicinato e di coesione nel Mediterraneo, i rappresentanti delle istituzioni regionali, locali, del mondo accademico e produttivo riuniti a Messina il 29 settembre 2026 hanno adottato la **Carta di Messina** (promossa dall'Associazione Europa Mediterraneo - AEM). La Carta fissa due clausole operative vincolanti per il bilancio europeo e per la governance comunitaria:

- **Clausola di Salvaguardia Finanziaria nei Piani NRPP (Articolo 2 della Carta):** I regolamenti del Fondo Unico (Single Fund) 2028-2034 dovranno contenere l'obbligo vincolante per gli Stati membri confinanti con il Mediterraneo di riservare una quota compresa tra il 3% e il 5% del proprio Piano NRPP al finanziamento dei progetti infrastrutturali e transfrontalieri compresi nell'Action Plan della Macroregione EUSMED, assegnandone la gestione diretta alle autorità regionali e locali.
- **Ingranaggio Temporale del Target 'Inizio 2027' (Articolo 1 della Carta):** Il Consiglio Europeo deve approvare formalmente l'istituzione della Quinta Macroregione Politica (EUSMED) all'inizio del 2027, conferendo un mandato alla Commissione UE per la redazione dell'Action Plan entro la fine del 2027. In questo modo, l'EUSMED esisterà giuridicamente prima della chiusura dei negoziati del QFP 2028-2034, permettendo al Parlamento Europeo ed all'ARLEM di blindare le allocazioni finanziarie nei regolamenti comunitari prima dell'entrata in vigore del 1° gennaio 2028.

1.2.5 Quadro Sinottico Comparativo: Impatto della Centralizzazione vs. Modello di Coesione Multilivello EUSMED

Dimensione di Governance	Modello Centralizzato (Rischi QFP 2028-2034)	Modello di Coesione EUSMED (Carta di Messina)	Impatto Strategico sul Mezzogiorno
Programmazione e Decisioni	Trattativa bilaterale esclusiva tra Governi centrali e Commissione UE (Bruxelles).	Governance Multilivello (MLG) paritaria con l'Elica Quadrupla (25% per camera).	Partecipazione attiva delle Regioni meridionali nella definizione dei progetti.
Ruolo degli Enti Locali e Regionali	Degrado a meri soggetti esecutori passivi senza autonomia di co-programmazione.	Co-Presidenza paritetica Nord-Sud e gestione diretta delle risorse territoriali.	Tutela del principio di sussidiarietà (Art. 118 Cost.) e valore delle autonomie.
Allocazione delle Risorse Finanziarie	Rischio di diluizione dei fondi di coesione in priorità nazionali generiche.	Clausola di salvaguardia finanziaria vincolante (3%-5% del Piano NRPP unico).	Garanzia di risorse certe e blindate per le opere infrastrutturali transfrontaliere.
Integrazione Interna / Esterna	Separazione burocratica tra fondi interni (Rubrica I) e azione esterna (Rubrica III).	Ibridazione finanziaria tra Fondo PNR, Global Europe ed EFSD+ (Global Gateway).	Cofinanziamento fluido di megaprogetti Nord-Sud (SoutH2 Corridor, ELMED, Medusa).
Monitoraggio e Audit	Performance Framework centralizzato con rettifiche finanziarie differite al 2036.	Osservatorio EUSMED indipendente con Dashboard BI basata su 99 KPI Strategici.	Audit civico continuo e trasparenza totale a garanzia dell'efficienza della spesa.

PARTE PRIMA – LA STRATEGIA MACROREGIONALE EURO-MEDITERRANEA (EUSMED) E LA CARTA DI MESSINA

Capitolo 1: Il Quadro Politico Europeo, il QFP 2028-2034 e il Patto per il Mediterraneo

1.3. Il Patto per il Mediterraneo

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 1.3: Il Patto per il Mediterraneo dell'Unione Europea — fondato sulla strategia congiunta «Un mare, un patto, un futuro» adottata il 16 ottobre 2025 ed approvata dal Consiglio dell'UE il 20 novembre 2025 in coincidenza con il trentennale del Processo di Barcellona — segna una svolta storica nelle relazioni tra le due sponde. Il Patto supera il tradizionale approccio assistenziale a favore dei principi di co-titolarità (co-ownership), co-creazione e corresponsabilità paritaria con i 10 Paesi del Mediterraneo meridionale. L'architettura istituzionale dell'iniziativa si avvale della prima Commissaria per il Mediterraneo (Dubravka Šuica) e della nuova Direzione Generale per il Medio Oriente, il Nord Africa e il Golfo (DG MENA), guidata da Stefano Sannino. Articolato su 3 Pilastri e tradotto nel primo Piano d'Azione delle 21 Iniziative Concrete (aprile 2026), il Patto mobilita risorse strategiche quali la piattaforma T-MED (con garanzie EFSD+ fino a 4,5 miliardi di euro per 25 miliardi di investimenti al 2035) ed i cavi subsea Medusa SCS. L'istituzione accelerata della Quinta Macroregione (EUSMED) costituisce la chiave di volta per trasformare la dote complessiva di 42 miliardi di euro del Patto in cantieri territoriali trasformativi.*

1.3.1 Contestualizzazione e Genesi del Patto per il Mediterraneo («Un Mare, Un Patto, Un Futuro»)

Il Patto per il Mediterraneo (Pact for the Mediterranean) costituisce la risposta strategica con cui l'Unione Europea ha ridefinito il proprio raggio d'azione geopolitico ed economico nel vicinato meridionale. La genesi del Patto affonda le radici nella consapevolezza formale espresso dalle Istituzioni comunitarie circa l'inadeguatezza dei precedenti strumenti di cooperazione euro-mediterranea — dai limiti intrinseci del Processo di Barcellona del 1995 al ridotto impatto finanziario della Nuova Agenda per il Mediterraneo del 2021 — nel trasformare la vicinanza geografica in una vera e propria alleanza strutturale.

Il percorso istituzionale è stato formalmente avviato nel luglio 2024 dalla Presidente della Commissione Europea, Ursula von der Leyen, ed è culminato il **16 ottobre 2025** con la presentazione, da parte della Commissione e dell'Alto Rappresentante per gli Affari Esteri e la Politica di Sicurezza (Kaja Kallas), della Comunicazione congiunta intitolata *«Un mare, un patto, un futuro – un'ambizione condivisa per la regione»*. Il Patto è stato successivamente approvato dal Consiglio dell'Unione Europea il **20 novembre 2025**, in coincidenza simbolica con il 30° anniversario della Dichiarazione di Barcellona. Il cuore filosofico del Patto risiede nel passaggio da un modello unilaterale d'aiuto ad uno **spazio mediterraneo condiviso, connesso, prospero e sicuro**, fondato sui tre principi guida della co-titolarità (co-ownership), della co-creazione e della corresponsabilità.

1.3.2 L'Architettura Istituzionale: La Commissaria per il Mediterraneo e la Nuova DG MENA

Per dotare la nuova strategia di una regia politica ed amministrativa permanente, l'Unione Europea ha introdotto due innovazioni di fondamentale rilevanza nella governance comunitaria:

- **La Commissaria per il Mediterraneo:** la creazione di un portafoglio di giurisdizione specifica, affidato alla Commissaria Dubravka Šuica, incaricata di guidare le relazioni politiche, economiche e di sicurezza con l'intero bacino mediterraneo ed il Golfo.
- **La Direzione Generale DG MENA (EU4MENAGulf):** l'istituzione della Direzione Generale per il Medio Oriente, il Nord Africa e il Golfo, entrata ufficialmente in funzione all'inizio di febbraio 2025 sotto la direzione dell'ambasciatore italiano Stefano Sannino. La DG MENA funge da braccio tecnico, operativo e finanziario della Commissione, presidiando l'attuazione del Patto e raccordando le risorse esterne (Rubrica III Europa Globale).

La guida della DG MENA affidata ad una figura della diplomazia italiana rappresenta un elemento di eccezionale valore strategico per l'Italia e per il Mezzogiorno. Questa coincidenza istituzionale facilita la convergenza tra le politiche comunitarie ed i grandi progetti nazionali di cooperazione allo sviluppo, a partire dal **Piano Mattei per l'Africa**, assicurando una perfetta complementarità tra le risorse di bilancio europee e gli strumenti di de-risking attivati dal Sistema Italia (Cassa Depositi e Prestiti, SACE, SIMEST).

1.3.3 I Tre Pilastri Strategici e il Piano d'Azione delle 21 Iniziative Concrete (Aprile 2026)

A seguito di un ampio processo di consultazione pubblica che ha coinvolto oltre 100 proposte presentate da governi, autonomie locali, università, settore privato e società civile delle due sponde, la Commissione Europea ha pubblicato nel **primo trimestre / aprile 2026** il primo **Piano d'Azione (Action Plan)** del Patto per il Mediterraneo. Il Piano individua **21 iniziative concrete** distribuite sui 3 pilastri portanti della strategia:

- **Pilastro I — Le persone come forza trainante del cambiamento, delle connessioni e dell'innovazione:** focalizzato sul capitale umano e sui giovani. Comprende il progetto faro dell'Università Mediterranea (per la creazione di reti di doppi titoli e mobilità accademica tra atenei europei e nordafricani), il potenziamento dei sistemi TVET di formazione professionale, l'avvio del Meccanismo per il Patrimonio Culturale (presentato con AICS alla BMTA 2026 di Paestum) e le Talent Partnerships per l'inclusione lavorativa.
- **Pilastro II — Economie più forti, più sostenibili e integrate:** incentrato sullo sviluppo economico e la transizione ecologica/digitale. Include la Piattaforma d'investimento T-MED, l'iniziativa StartUp4Med per l'imprenditorialità giovanile, la resilienza idrica ed ecologica (WEFE Nexus), l'integrazione delle catene di fornitura ad alto valore aggiunto (nearshoring) e la posa dei cavi sottomarini in fibra ottica ad altissima capacità (Medusa SCS).
- **Pilastro III — Sicurezza, preparazione e gestione della migrazione:** dedicato alla stabilità ed alla protezione delle infrastrutture. Prevede l'istituzione del Forum Regionale UE-Sud Mediterraneo sulla Pace e la Sicurezza, la gestione integrata delle frontiere, il rafforzamento della protezione civile per la gestione delle catastrofi climatiche ed i partenariati operativi per il contrasto ai traffici illeciti.

1.3.4 La Piattaforma Energetica T-MED e la Mobilitazione dei Capitali (€ 25 Mld)

Il progetto faro dell'intero Patto per il Mediterraneo è rappresentato dal lancio ufficiale, avvenuto il **9 giugno 2026** ad opera della Commissaria Dubravka Šuica e del Commissario per l'Energia Dan Jørgensen, della piattaforma **T-MED (Trans-Mediterranean Renewable Energy and Clean-Tech Cooperation Initiative)**. T-MED nasce per trasformare il bacino mediterraneo nel principale corridoio mondiale di produzione e scambio di energia pulita, idrogeno verde e tecnologie sostenibili.

L'architettura finanziaria di T-MED poggia su una capacita di garanzia pubblica pari ad oltre **5 miliardi di euro** messi a disposizione dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Sostenibile Plus (EFSD+ / Global Gateway).

Tali garanzie di prima perdita (first-loss) sono concepite per abbattere il rischio d'impresa e mobilitare fino a **25 miliardi di euro di investimenti complessivi entro il 2035**. La piattaforma finanzia prioritariamente le grandi dorsali energetiche di interconnessione, quali l'idrogenodotto SoutH2 Corridor (3.300 km tra Algeria, Tunisia, Sicilia e Germania) e l'elettrodotto subacqueo HVDC ELMED (600 MW tra Tunisia e Sicilia).

1.3.5 Necessità della Quinta Macroregione EUSMED per l'Esecuzione del Patto (€ 42 Mld)

Nonostante la portata innovativa del Patto per il Mediterraneo e la ragguardevole dotazione finanziaria complessiva stimata in oltre **42 miliardi di euro** (tra fondi previsti dal Piano Economico e di Investimento, garanzie EFSD+ e risorse del programma NDICI-Global Europe), la sua efficace attuazione rischia di scontrarsi con la storica frammentazione amministrativa delle due sponde.

Come formalizzato nell'analisi AEM e nelle tesi presentate per la Carta di Messina, il Patto rappresenta una cornice di indirizzo politico che **necessita inderogabilmente di un braccio operativo territoriale**: la Quinta Macroregione Politica dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE). Soltanto una strategia macroregionale dotata di uno status giuridico riconosciuto dal Consiglio Europeo all'inizio del 2027 e di un Action Plan coordinato dalla DG REGIO può saldare le risorse esterne del Patto con i fondi interni di coesione (Fondo Unico / Piani NRPP) delle regioni meridionali (Sud Italia, Spagna, Grecia), evitando la dispersione dei finanziamenti e garantendo che ogni progetto risponda ai criteri di impatto bilaterale, sostenibilità (DNSH) e addizionalità finanziaria.

1.3.6 Quadro Sinottico Comparativo dei Tre Pilastri del Patto per il Mediterraneo

Pilastro Strategico	Progetti Faro & Iniziative Key	Meccanismi Finanziari & Garanzie	Impatto Strategico ed Integrazione EUSMED
Pilastro I: Le Persone (Capitale Umano & Giovani)	Università Mediterranea, Centri TVET d'Eccellenza, Meccanismo Patrimonio Culturale AICS/BMTA, Talent Partnerships.	Erasmus+, Fondi NDICI-Global Europe, Finanziamenti SIMEST Fondo 394 per la formazione on-site.	Mobilità circolare regolata, abbattimento dello skills mismatch giovanile, contrasto al brain drain tra le sponde.
Pilastro II: Economia, Sostenibilità ed Integrazione	Piattaforma Energetica T-MED, StartUp4Med, Cavi Sottomarini Fibra Medusa SCS, Nesso WEFE & Desalinizzazione.	Garanzie EFSD+ (>5 Mld € per 25 Mld € al 2035), Fondo Italiano Clima CDP (>4,2 Mld €), BEI, Sukuk Verdi.	Creazione dell'hub dell'idrogeno e delle rinnovabili, sovranità digitale subsea e nearshoring industriale ZES Unica-AfCFTA.
Pilastro III: Sicurezza, Preparazione e Migrazione	Forum Regionale Pace e Sicurezza UE-MENA, Resilienza Catastrofi Climatiche, Gestione Integrata Frontiere.	Strumento Europa Globale (200 Mld €), Fondi AMIF, BMVI, ISF e cooperazione tecnica Interreg NEXT MED.	Protezione delle infrastrutture critiche sottomarine (NIS 2), gestione legale e programmata della mobilità.

PARTE PRIMA – LA STRATEGIA MACROREGIONALE EURO-MEDITERRANEA (EUSMED) E LA CARTA DI MESSINA

Capitolo 1: Il Quadro Politico Europeo, il QFP 2028-2034 e il Patto per il Mediterraneo

1.4. L'Accelerazione Digitale e la Piattaforma Energetica T-MED

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 1.4: La doppia transizione energetica e digitale rappresenta il vettore infrastrutturale primario dell'integrazione euro-mediterranea nell'ambito della strategia EUSMED e del Patto per il Mediterraneo. La piattaforma d'investimento T-MED (Trans-Mediterranean Renewable Energy and Clean-Tech Cooperation Initiative), dotata di garanzie EFSD+ da 4,5–5 miliardi di euro per mobilitare 25 miliardi di euro entro il 2035, sostiene la realizzazione di grandi dorsali pulite come l'idrogenodotto SoutH2 Corridor (3.300 km per l'importazione di 4,0 Mt/anno di idrogeno verde dal Nord Africa) e l'interconnessione elettrica sottomarina HVDC ELMED (600 MW Italia-Tunisia). Contestualmente, la sovranità digitale del bacino poggia sull'atterraggio di cavi sottomarini in fibra ottica ad altissima capacità (Medusa SCS e 2Africa) nelle stazioni insulari e meridionali (Palermo, Catania, Mazara del Vallo, Pozzallo, Bari) e sullo sviluppo di Data Center ecosostenibili diffusi in Puglia, Campania e Sicilia. Il presidio normativo della Direttiva NIS 2 e dell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN) garantisce la cyber-resilienza delle infrastrutture critiche subsea ed energetiche dell'area.*

1.4.1 La Piattaforma Energetica T-MED e la Transizione Ecologica nel Mediterraneo

L'accelerazione della transizione ecologica ed energetica nel bacino mediterraneo ha trovato il proprio pilastro operativo nel lancio della piattaforma **T-MED (Trans-Mediterranean Renewable Energy and Clean-Tech Cooperation Initiative)**, presentata il 9 giugno 2026 dalla Commissione Europea ed integrata nel secondo pilastro del Patto per il Mediterraneo. T-MED nasce per superare la frammentazione degli investimenti nelle fonti rinnovabili, creando una cornice comune per il finanziamento, la regolamentazione ed il trasferimento tecnologico nell'ambito del solare ad alta efficienza, dell'eolico onshore/offshore, dell'idrogeno verde e delle tecnologie pulite.

L'architettura finanziaria della piattaforma T-MED sfrutta l'effetto leva delle garanzie pubbliche comunitarie erogate attraverso il Fondo Europeo per lo Sviluppo Sostenibile Plus (EFSD+ / Global Gateway). Mettendo a disposizione **oltre 4,5–5 miliardi di euro in coperture first-loss**, la piattaforma consente di abbattere significativamente il profilo di rischio politico e finanziario degli investimenti nel Nord Africa, attraendo capitali privati e risorse delle Istituzioni Finanziarie Internazionali (BEI, BERS, Gruppo CDP) per mobilitare un volume complessivo di **25 miliardi di euro entro il 2035**. T-MED promuove altresì la convergenza regolatoria per la creazione di un mercato integrato dell'energia pulita tra l'Unione Europea ed i Paesi partner della sponda Sud.

1.4.2 Le Dorsali Energetiche Pulite: SoutH2 Corridor e Cavo HVDC ELMED

L'integrazione energetica bilaterale e multilaterale tra l'Europa e l'Africa settentrionale si concretizza nella realizzazione di due infrastrutture strategiche di livello globale, concepite per invertire i flussi tradizionali e posizionare l'Italia e il Mezzogiorno come hub centrale dell'energia pulita:

- **1. SoutH2 Corridor (North Africa Hydrogen Backbone):** dorsale dell'idrogeno verde ad alta capacità lunga oltre 3.300 km che collegherà i centri di produzione da eolico e solare in Algeria e Tunisia al mercato del Centro Europa (Austria e Germania) attraverso il punto d'ingresso strategico di Mazara del Vallo in Sicilia. Coordinato da Snam (tramite SeaCorridor) in sinergia con i TSO internazionali (VNG, TAG, Gas Connect Austria, bayernets), il SoutH2 Corridor garantisce una capacità d'importazione pari a 4,0 milioni di tonnellate/anno (Mt/a) di idrogeno verde entro il 2030-2035, fornendo un contributo decisivo alla decarbonizzazione dei distretti industriali italiani ed europei.
- **2. Interconnessione Elettrica Sottomarina HVDC ELMED:** ponte elettrico a corrente continua (HVDC) da 600 MW e 500 kV che si snoda per circa 200 km (di cui 125 km in cavo sottomarino ad una profondità massima di 800 metri) tra la stazione di Partanna in Sicilia e la penisola di Cap Bon in Tunisia. Realizzato in co-progettazione da Terna e dalla società statale tunisina STEG con un investimento complessivo di circa 850 milioni di euro (cofinanziato per 307 milioni di euro dal Meccanismo per Collegare l'Europa - CEF), ELMED rappresenta il primo collegamento elettrico diretto a corrente continua tra l'Europa e il Nord Africa, garantendo la sicurezza della rete ed il bidirezionale scambio di elettricità rinnovabile.

1.4.3 Sovranità Digitale Subsea: I Cavi Sottomarini in Fibra Ottica Medusa SCS e 2Africa

Accanto alle dorsali energetiche, il secondo motore della trasformazione euro-mediterranea è costituito dalle infrastrutture sottomarine di connettività digitale. Oltre il 98% del traffico internet e dei flussi dati globali viaggia attraverso i cavi in fibra ottica posati sui fondali marini. Il bacino mediterraneo si conferma lo snodo nevralgico di congiunzione tra le reti dell'Europa continentale, dell'Africa e dell'Asia, trainato da due megaprogetti subsea di ultima generazione:

- **Medusa SCS (Submarine Cable System):** infrastruttura sottomarina in fibra ottica ad altissima capacità gestita da AFR-IX Telecom ed Elettra TLC. Con una lunghezza complessiva di oltre 8.700 km e 24 coppie di fibre ottiche (con una capacità di 20 Tbps per coppia di fibre), Medusa collega direttamente 9 Paesi del bacino (Portogallo, Spagna, Francia, Italia, Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto e Cipro). Il cavo presenta stazioni d'atterraggio strategiche in Sicilia (Palermo e Mazara del Vallo), offrendo un'alternativa a bassissima latenza per l'interconnessione tra i data center europei e le reti nordafricane.
- **2Africa Submarine Cable System:** il cavo sottomarino più lungo mai realizzato al mondo (45.000 km), promosso da un consorzio internazionale (Meta, Vodafone, Orange, China Mobile, Telecom Egypt) per circondare l'intero continente africano e collegarlo all'Europa. L'infrastruttura approda in Italia attraverso i nodi portuali di Genova e Bari, garantendo una capacità trasmissiva di 180 Tbps per servire oltre 3 miliardi di persone.

1.4.4 Gli Hub Digitali del Mezzogiorno (Puglia, Campania, Sicilia) ed i Data Center Ecosostenibili

L'atterraggio dei cavi sottomarini ad alta capacità sta determinando uno storicamente rilevante **spostamento verso il Sud Italia del baricentro delle infrastrutture digitali** dell'Unione Europea. Le regioni meridionali stanno evolvendo da meri territori d'attraversamento a veri e propri Hub Digitali ed Hyperscale Data Center per il Mediterraneo, sfruttando la disponibilità di energia rinnovabile in loco ed una latenza di rete ridotta:

- **Sicilia (Palermo, Catania, Mazara, Pozzallo):** rappresenta il principale pozzetto di connettività internazionale dell'Europa meridionale. L'infrastruttura del Palermo Neutral Access Point (Open Hub Med) e la rete di data center edge di Catania e Palermo consentono il peering diretto tra gli operatori globali ed i gestori africani.

- **Puglia (Bari, Brindisi, Lecce):** si candida a primario hub digitale ed energetico del Mediterraneo. La combinazione tra l'atterraggio del cavo 2Africa a Bari e la leadership nazionale nella produzione di energia pulita (25% dell'eolico e 14% del fotovoltaico italiano) offre il contesto ideale per insediamenti di data center a zero emissioni nette.
- **Campania (Caserta e Napoli San Giovanni a Teduccio):** sviluppa l'hub Data for Med a Caserta e il polo ad alta tecnologia Megaride a Napoli per i servizi cloud sicuri, la super-computazione e la cybersicurezza avanzata.

1.4.5 Cyber-Resilienza delle Infrastrutture Critiche e Direttiva NIS 2 (ACN)

La crescente concentrazione di infrastrutture fisiche e digitali ad alta criticità nel bacino mediterraneo (dorsali H2, cavi subsea, data center hyperscale) richiede un rigoroso quadro di protezione dai rischi cibernetici, idraulici e di sabotaggio esogeno. L'entrata in vigore del D.Lgs. 138/2024, di recepimento della **Direttiva UE 2022/2555 (NIS 2)**, pone la tutela delle infrastrutture energetiche e di connettività sotto la vigilanza diretta dell'**Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN)**.

I soggetti gestori dei cavi sottomarini (Elettra TLC, AFR-IX), delle stazioni di atterraggio (landing stations) e dei vettori energetici (Snam, Terna) sono classificati quali **Soggetti Essenziali**, con l'obbligo di adottare piani avanzati di gestione del rischio di terze parti (supply chain security), sistemi di rilevamento delle intrusioni basati su intelligenza artificiale, protocolli di continuità operativa e notifica tempestiva degli incidenti cibernetici entro 24 ore all'ACN ed al CSIRT Italia. La protezione integrata fisica e cibernetica rappresenta una condizione imprescindibile per garantire la sovranità tecnologica e la sicurezza nazionale nell'ambito della strategia EUSMED.

1.4.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Infrastrutture Digitale ed Energetiche T-MED

Infrastruttura / Iniziativa	Tipologia & Tracciato	Investimenti & Coperture	Ruolo Strategico per il Sud Italia ed EUSMED
Piattaforma T-MED (Patto Mediterraneo)	Piattaforma cooperativa per energia pulita, idrogeno verde e clean-tech.	Garanzie EFSD+ (>4,5-5 Mld €) per mobilizzare 25 Mld € al 2035.	Cornice finanziaria unitaria per il de-risking degli investimenti energetici Nord-Sud.
SoutH2 Corridor (H2 Backbone)	Idrogenodotto transfrontaliero 3.300 km (Algeria/Tunisia - Italia - Germania).	Fondi CEF, PNRR, investimenti TSO (Snam, SeaCorridor, VNG, TAG).	Importazione di 4,0 Mt/a H2 verde con approdo a Mazara del Vallo; posizionamento dell'Italia come H2 Hub.
Cavo HVDC ELMED	Interconnessione elettrica sottomarina 600 MW / 500 kV (Partanna - Cap Bon).	850 M€ complessivi (di cui 307 M€ cofinanziati da CEF UE).	Primo ponte elettrico diretto Europa-Africa; bilanciamento e sicurezza della rete rinnovabile.
Cavi Subsea Medusa SCS e 2Africa	Rete in fibra ottica ad altissima capacità (8.700 km Medusa / 45.000 km 2Africa).	Consorzi internazionali, fondi BEI, garanzie Global Gateway.	Sovranità digitale, latenza ridotta ed evoluzione di Puglia, Campania e Sicilia in Hyperscale Data Hub.

PARTE PRIMA – LA STRATEGIA MACROREGIONALE EURO-MEDITERRANEA (EUSMED) E LA CARTA DI MESSINA

Capitolo 2: La Carta di Messina (29 Settembre 2026) e la Roadmap Istituzionale EUSMED

2.1. Genesi e Presupposti Politici della Carta di Messina

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 2.1: La «Carta di Messina», solennemente firmata il 29 settembre 2026 presso il Salone delle Bandiere di Palazzo Zanca a Messina, costituisce l'atto d'indirizzo politico-fondativo per l'istituzione della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE). Promossa dall'Associazione Europa Mediterraneo (AEM) guidata da Salvatore Zinna e sottoscritta dai rappresentanti delle Regioni del Mezzogiorno, dell'Assemblea Regionale e Locale Euro-Mediterranea (ARLEM), del mondo accademico e del sistema produttivo, la Carta nasce per sbloccare la frammentazione istituzionale nel bacino. La genesi dell'atto risponde a tre presupposti imprescindibili: la necessità di un impulso «dal basso» (bottom-up) delle autonomie territoriali, la prevenzione dei rischi di centralizzazione legati al nuovo QFP 2028-2034 ed alla riforma del Fondo Unico (Single Fund), e la saldatura sinergica tra le politiche interne di coesione ed i programmi di azione esterna (Global Gateway e Piano Mattei).*

2.1.1 Il Contesto Storico-Istituzionale e la Firma di Messina (29 Settembre 2026)

L'adozione della **Carta di Messina**, avvenuta il 29 settembre 2026 nella città dello Stretto, rappresenta la convergenza ideale di un lungo processo di mobilitazione istituzionale, scientifica e sociale. La scelta della città di Messina quale sede di sottoscrizione dell'atto fondamentale possiede un alto valore simbolico e geostrategico: epicentro dell'incrocio tra la Sicilia, l'Italia continentale ed il bacino mediterraneo, Messina costituisce lo snodo naturale dell'attraversamento stabile del Corridoio Scandinavo-Mediterraneo (TEN-T Scan-Med).

Promossa dall'Associazione Europa Mediterraneo (AEM), l'assise del 29 settembre ha riunito al Salone delle Bandiere i vertici delle amministrazioni regionali meridionali, rappresentanti della Commissione Europea, dell'ARLEM (Assemblea Regionale e Locale Euro-Mediterranea), dell'Unione per il Mediterraneo (UfM), rettori degli atenei dell'area e leader del mondo associativo e produttivo. La firma della Carta ha segnato il superamento delle storiche rivalità campanilistiche, unificando le ragioni del Mezzogiorno d'Italia attorno ad una piattaforma politica ed ordinamentale condivisa.

2.1.2 I Presupposti Politici: Il Superamento dello Stallo Euro-Mediterraneo e la Spinta «Bottom-Up»

Il primo presupposto politico della Carta di Messina risiede nella presa d'atto del deficit di efficacia che ha storicamente penalizzato le iniziative multilaterali nel Mediterraneo. Nonostante le dichiarazioni d'intento succedutesi dalla Conferenza di Barcellona del 1995 ad oggi, la governance del bacino è rimasta a lungo imbrigliata in un approccio prevalentemente *top-down* e frammentato, gestito da burocrazie centrali incapaci di calare gli interventi nelle dinamiche concrete dei territori.

La Carta di Messina ribalta questa impostazione introducendo un **principio di spinta bottom-up (dal basso)**. Le Regioni, i Comuni, le Università e le forze economiche e sociali della sponda nord e della sponda

sud si riappropriano del ruolo di soggetti promotori della coesione. La Macroregione EUSMED non viene concepita come un ulteriore livello burocratico sovranazionale, bensì come un'arena collaborativa ad eziologia territoriale, capace di aggregare i fabbisogni reali delle comunità locali ed imporli all'attenzione delle agende dei Governi nazionali e delle Istituzioni comunitarie.

2.1.3 La Risposta alle Riforme di Bilancio UE: La Clausola di Salvaguardia di fronte al QFP 2028-2034

Il secondo presupposto fondativo della Carta nasce dall'analisi congiunturale delle proposte della Commissione Europea sul Quadro Finanziario Pluriennale 2028-2034 [COM(2025) 570]. Come evidenziato nel primo capitolo, l'accorpamento dei fondi regionali di coesione all'interno dei 27 Piani Nazionali Unici (NRPP / Piani PNR) e del Fondo Unico (Single Fund) da 865 miliardi di euro reca in sé il rischio di uno svuotamento dell'autonomia delle Regioni meridionali e dell'abbandono dei progetti transfrontalieri a favore di priorità centralizzate nelle capitali.

Di fronte a questa minaccia centralizzatrice, la Carta di Messina inserisce la fondamentale **Clausola di Salvaguardia Finanziaria nei Piani NRPP (Articolo 2 della Carta)**: la richiesta vincolante che i regolamenti comunitari facciano obbligo agli Stati membri dell'Europa meridionale di riservare dal **3% al 5% delle risorse dei rispettivi Piani Nazionali** all'attuazione esclusiva delle opere strategiche comprese nel Piano d'Azione della Macroregione EUSMED, con gestione ed esecuzione diretta affidata alle autorità regionali e locali.

2.1.4 Saldatura Geopolitica: La Convergenza tra Coesione Interna e Politica Estera (Global Gateway e Piano Mattei)

Il terzo presupposto politico della Carta di Messina si fonda sulla superamento della dicotomia storica tra la politica di coesione interna dell'Unione Europea (rivolta agli Stati membri) e la politica estera e di vicinato (rivolta al Terzi). La posizione geografica del Mezzogiorno d'Italia lo rende la cerniera naturale in cui la dimensione della coesione europea incontra l'agenda dello sviluppo globale per il continente africano.

La Carta delinea l'**ibridazione delle fonti finanziarie**, stabilendo che le risorse interne della Rubrica I (Fondo PNR / Coesione) debbano operare in perfetta sinergia con i fondi dell'Azione Esterna (Rubrica III Europa Globale / NDICI), con la strategia europea Global Gateway e con i programmi bilaterali nazionali, primi fra tutti il **Piano Mattei per l'Africa** e gli strumenti del Polo di De-Risking finanziario (Cassa Depositi e Prestiti, SACE, SIMEST). In questo modo, i grandi progetti di infrastrutturazione (SoutH2 Corridor, ELMED, cavi sottomarini Medusa, campus TVET) beneficiano di una copertura finanziaria multicanale integrata.

2.1.5 La Quinta Macroregione dell'UE (Art. 174 TFUE) quale Compimento dell'Architettura Comunitaria

Attualmente, l'Unione Europea riconosce e persegue quattro Macroregioni ufficiali: la Macroregione del Mar Baltico (EUSBSR, 2009), del Danubio (EUSDR, 2011), dell'Adriatico e Ionio (EUSAIR, 2014) e della Regione Alpina (EUSALP, 2015). Risulta evidente l'assenza paradossale di una Macroregione dedicata al bacino del Mediterraneo Occidentale e Centrale, che rappresenta il cuore storico, demografico, commerciale e geopolitico dell'Europa meridionale.

La Carta di Messina colma questa lacuna chiedendo il riconoscimento formale della **Quinta Macroregione Politica dell'UE (EUSMED)**, incardinata sulla base giuridica dell'**Articolo 174 del TFUE**. La nascita dell'EUSMED non si limita a completare la mappa delle macroregioni europee, ma dota l'intero bacino

mediterraneo di un quadro ordinamentale stabile, in grado di garantire uno sviluppo armonioso, paritario e pacifico tra le sponde.

2.1.6 Quadro Sinottico dei Presupposti Fondativi della Carta di Messina

Presupposto Politico	Criticità Storica / Scenario Ante-Carta	Innovazione Introdotta dalla Carta di Messina	Impatto Strategico ed Operativo
Iniziativa Territoriale Bottom-Up	Approccio top-down centralizzato guidato dalle burocrazie statali e comunitarie.	Mobilitazione diretta delle Regioni, dei Comuni, delle Università e della società civile.	Calibratura dei progetti sui fabbisogni reali delle comunità territoriali delle due sponde.
Salvaguardia Finanziaria nei Piani NRPP	Rischio di svuotamento dei fondi regionali nel Fondo Unico (Single Fund) 2028-2034.	Riserva obbligatoria vincolante dal 3% al 5% nei Piani Nazionali per la Macroregione EUSMED.	Garanzia di risorse certe gestite direttamente dalle autorità locali e regionali.
Ibridazione delle Fonti Finanziarie	Compartimenti stagni tra fondi di coesione interna e programmi di azione esterna.	Sinergia tra Fondo PNR (Rubrica I), Europa Globale (Rubrica III), Global Gateway e Piano Mattei.	Cofinanziamento fluido e bancabile di megaprogetti infrastrutturali, idrici e digitali.
Istituzione Quinta Macroregione (EUSMED)	Assenza di una struttura macroregionale dedicata al Mediterraneo Occidentale e Centrale.	Riconoscimento della Quinta Macroregione UE ex Art. 174 TFUE entro l'inizio del 2027.	Status ordinamentale stabile per la governance paritetica e multilivello tra Europa ed Africa.

PARTE PRIMA – LA STRATEGIA MACROREGIONALE EURO-MEDITERRANEA (EUSMED) E LA CARTA DI MESSINA

Capitolo 2: La Carta di Messina (29 Settembre 2026) e la Roadmap Istituzionale EUSMED

2.2. Cronoprogramma Istituzionale e Target «Inizio 2027»

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 2.2: L'Articolo 1 della Carta di Messina individua nell'inizio del 2027 la data limite e non negoziabile per la Decisione del Consiglio Europeo che approva l'istituzione formale della Quinta Macroregione (EUSMED ex Art. 174 TFUE) e conferisce mandato vincolante alla Commissione Europea (DG REGIO) per la stesura dell'Action Plan ufficiale. Questo vincolo temporale costituisce un ingranaggio tattico imprescindibile: facendo nascere la Macroregione prima della chiusura dei negoziati del Quadro Finanziario Pluriennale 2028-2034 (prevista per la fine del 2027), il Parlamento Europeo ed il Comitato delle Regioni (ARLEM) potranno negoziare con la massima forza giuridica l'inserimento dei capitoli di spesa riservati (clausola di salvaguardia 3%-5%) nei Piani Nazionali Unici (NRPP / Fondo Unico da 865 Mld €). Il cronoprogramma si articola in 4 tappe chiave: dalla Plenaria ARLEM di Tirana (ottobre 2026) alla Decisione del Consiglio CE (inizio 2027), dal lavoro redazionale della Task Force DG REGIO (metà/fine 2027) al debutto operativo del nuovo bilancio UE al 1° gennaio 2028, sostenuto da stime di impatto occupazionale pari a 150.000 posti nell'energia/idrogeno verde e 80.000 nella green economy/WEFE.*

2.2.1 L'Ingranaggio Temporale Strategico: Perché la Data Limite di «Inizio 2027»

Nel disegno politico della **Carta di Messina** (adottata il 29 settembre 2026), la fissazione del target dell'**«Inizio 2027»** come data limite e non procrastinabile per la Decisione del Consiglio Europeo non risponde ad un mero formalismo di calendario, bensì ad un preciso ed inderogabile **ingranaggio tattico-ordinamentale**. La tempistica dei lavori comunitari vede infatti il quadriennio 2025-2027 dominato dai complessi negoziati per la definizione del Quadro Finanziario Pluriennale (QFP) 2028-2034 e della relativa disciplina dei regolamenti attuativi.

Se l'approvazione formale dell'EUSMED da parte del Consiglio Europeo dovesse slittare oltre la prima metà del 2027, la Quinta Macroregione nascerebbe priva di un aggancio giuridico formale nel testo finale del Regolamento sul Fondo Unico (Single Fund) [COM(2025) 565]. Al contrario, garantendo l'approvazione dell'EUSMED all'inizio del 2027 con contemporaneo mandato alla Commissione UE, l'esistenza ordinamentale della Macroregione preesisterà alla fase conclusiva del trilogo tra Consiglio, Commissione e Parlamento Europeo, consentendo a quest'ultimo di emendare i regolamenti e blindare i canali di finanziamento prima del debutto operativo del 1° gennaio 2028.

2.2.2 La Roadmap in Quattro Fasi: Dalla Firma di Messina al Debutto Operativo del 2028

Il cronoprogramma istituzionale tracciato dall'Associazione Europa Mediterraneo (AEM) nel Libro Bianco Strategico e recepito dalla Carta di Messina scandisce la sequenza rigorosa delle 4 tappe fondamentali di avanzamento:

- **1. FASE 1 — Ottobre 2026 (17ª Plenaria ARLEM a Tirana):** deposito e presentazione ufficiale della Carta di Messina da parte della delegazione italiana (su mandato del Consigliere AEM) alla Plenaria dell'Assemblea Regionale e Locale Euro-Mediterranea a Tirana (26-27 ottobre 2026). L'ARLEM approva il documento politico e i report dei co-relatori sulla resilienza idrica e sul corridoio dell'idrogeno (con l'hub strategico della Sicilia), consolidando il fronte compatto della sponda Nord e Sud prima del voto europeo.
- **2. FASE 2 — Inizio 2027 (Decisione del Consiglio Europeo):** il Consiglio dell'Unione Europea approva all'unanimità l'istituzione della Quinta Macroregione Politica (EUSMED) ai sensi dell'Art. 174 TFUE. Contestualmente, il Consiglio conferisce un mandato vincolante alla Commissione Europea per la stesura dell'Action Plan definitivo.
- **3. FASE 3 — Metà / Fine 2027 (Redazione Action Plan ed Emendamenti QFP):** la Commissione Europea (DG REGIO) definisce l'Action Plan strutturato sui 4 pilastri operativi. Contemporaneamente, i negoziatori del Parlamento Europeo e dell'ARLEM inseriscono nei regolamenti del QFP 2028-2034 la clausola di salvaguardia finanziaria del 3%-5% sui Piani Nazionali Unici (NRPP).
- **4. FASE 4 — 1° Gennaio 2028 (Debutto Operativo nel QFP 2028-2034):** entrata in vigore del nuovo bilancio pluriennale dell'Unione Europea, con i fondi strutturali, le riserve del Fondo Unico e le garanzie esterne (EFSD+) già perfettamente connesse ai progetti cantierabili dell'Action Plan EUSMED.

2.2.3 Il Mandato alla Commissione UE (DG REGIO) e la Struttura dell'Action Plan in 4 Pilastri

Una volta ricevuta la Decisione del Consiglio Europeo all'inizio del 2027, la Commissione Europea — attraverso la Direzione Generale della Politica Regionale e Urbana (**DG REGIO**) — attiverà immediatamente la macchina redazionale per consegnare il Piano d'Azione definitivo entro la fine del 2027. Oltre ad avvalersi della nuova **Direzione Generale DG MENA** (guidata da Stefano Sannino), la Commissione istituirà una **Task Force permanente tra i tecnici della DG REGIO ed il Segretariato dell'ARLEM**, assicurando che il testo non risulti una costruzione burocratica esogena ma rifletta direttamente le raccomandazioni territoriali approvate a Tirana.

In continuità con il modello consolidato delle altre quattro macroregioni europee (EUSBSR, EUSDR, EUSAIR, EUSALP), l'Action Plan dell'EUSMED si articolerà su **quattro Pilastri tematici interconnessi**: **SoutH2 Corridor** con hub in Sicilia e cavo subsea HVDC ELMED).

- **Pilastro 1 — Crescita Blu e Innovazione:** gestione sostenibile delle risorse ittiche, decarbonizzazione delle flotte commerciali, transizione ecologica dei porti e digitalizzazione dei varchi bimarittimi.
- **Pilastro 2 — Connettere la Regione (Reti TEN-T ed Energia):** infrastrutture multimodali di trasporto (dalla continuità ferroviaria dell'attraversamento dello Stretto di Messina all'AV Maghreb ed Egiziana) e grandi dorsali dell'idrogeno verde (
- **Pilastro 3 — Qualità Ambientale e Resilienza Climatica:** piano straordinario contro lo stress idrico (+2,2°C MedECC), impianti di desalinizzazione ad osmosi inversa (SWRO) 100% green e tecnologia brine mining per il recupero minerale.
- **Pilastro 4 — Sviluppo Sociale, Capitale Umano e Governance Multilivello:** attuazione dei Partenariati per i Talenti (Talent Partnerships), centri TVET di qualificazione professionale in Nord Africa e valorizzazione del ruolo di sindaci e governatori delle due sponde.

2.2.4 L'Aggancio Finanziario al QFP 2028-2034 e i Criteri di Selezione della Commissione

L'esistenza giuridica della Quinta Macroregione all'inizio del 2027 consentirà al Parlamento Europeo ed al Comitato delle Regioni di compiere l'ultimo e decisivo passaggio negoziale sul QFP 2028-2034: imporre nel

regolamento del **Fondo Unico (Single Fund / Fondo PNR) da 865 miliardi di euro** la clausola per cui ciascuno Stato membro confinante con il bacino mediterraneo debba destinare una quota obbligatoria compresa tra il **3% e il 5% del proprio Piano Nazionale e Regionale di Partenariato (NRPP)** ai progetti compresi nell'Action Plan EUSMED.

Per l'inserimento dei singoli progetti nell'Action Plan ufficiale, la Commissione Europea (DG REGIO) applicherà tre criteri di vaglio rigorosi, concepiti per evitare la polverizzazione delle risorse:

- **1. Impatto Bilaterale (Sponda Nord - Sponda Sud):** il progetto deve generare ricadute positive e dimostrabili su entrambe le sponde del Mediterraneo (es. co-produzione ZES Unica-AfCFTA o cavi fibra subsea).
- **2. Sostenibilità Ambientale (DNSH):** piena aderenza al principio Do No Significant Harm sancito dalle direttive europee e valutazione d'impatto climatico.
- **3. Addizionalità e Moltiplicatore Finanziario:** capacità della riserva NRPP di agire come capitale di garanzia per attrarre finanziamenti privati e risorse multilaterali (Polo CDP, SACE, SIMEST, BEI, EFSD+).

2.2.5 Stime di Impatto Occupazionale dell'EUSMED: 230.000 Nuovi Posti di Lavoro al 2034

I modelli di simulazione macroeconomica elaborati dagli istituti di ricerca mediterranei per conto dell'ARLEM e dell'AEM dimostrano che l'operatività della Quinta Macroregione, sostenuta dal bilancio comunitario 2028-2034, costituisce un potente motore di attrazione di capitali e di creazione di occupazione qualificata. Le stime ufficiali indicano un impatto complessivo pari ad oltre **230.000 nuovi posti di lavoro diretti ed indiretti entro il 2034**, così distribuiti nei settori strategici:

- **Settore Energia e Idrogeno Verde (150.000 posti di lavoro):** generati dalla realizzazione degli impianti solari ed eolici in Nord Africa, dalle pipeline del SoutH2 Corridor, dalle stazioni di compressione e dal retrofitting delle condotte e degli hub in Sicilia, Calabria e Puglia.
- **Green Economy e Resilienza Idrica (80.000 posti di lavoro):** creati dalla costruzione e manutenzione degli impianti di desalinizzazione avanzata SWRO, dall'ammodernamento delle condotte idriche e dalle tecnologie dell'agricoltura di precisione nelle aree costiere e rurali colpite dal cambiamento climatico.

2.2.6 Quadro Sinottico del Cronoprogramma Istituzionale EUSMED (2026-2028)

Orizzonte Temporale	Passaggio Istituzionale Chiave	Attori ed Organi Responsabili	Output & Impatto Ordinamentale
26-27 Ottobre 2026	17ª Plenaria ARLEM a Tirana: Deposito della Carta di Messina	AEM, Delegazione Italiana, Co-Relatori ARLEM, Rappresentanti Sponda Sud	Approvazione delle raccomandazioni territoriali su idrogeno e resilienza idrica; blindatura del fronte politico.
Inizio 2027	Decisione del Consiglio Europeo: Istituzione Formale Quinta Macroregione	Consiglio dell'Unione Europea (Unanimità), Commissione UE	Riconoscimento dell'EUSMED ex Art. 174 TFUE e conferimento del mandato vincolante per l'Action Plan.
Metà / Fine 2027	Redazione Action Plan & Emendamenti ai Regolamenti QFP 2028-2034	Commissione UE (DG REGIO & DG MENA), Task Force ARLEM, Parlamento Europeo	Stesura del Piano d'Azione in 4 Pilastri ed emendamento al regolamento Single Fund per la riserva 3%-5% nei Piani NRPP.
1° Gennaio 2028	Debutto Operativo dell'EUSMED nel Quadro Finanziario Pluriennale	Commissione UE, Stati Membri, Regioni del Mezzogiorno, Autorità Locali	Attivazione dei fondi della coesione e dell'azione esterna su progetti EUSMED cantierabili (SoutH2, ELMED, TVET).

PARTE PRIMA – LA STRATEGIA MACROREGIONALE EURO-MEDITERRANEA (EUSMED) E LA CARTA DI MESSINA

Capitolo 2: La Carta di Messina (29 Settembre 2026) e la Roadmap Istituzionale EUSMED

2.3. La Clausola di Salvaguardia Finanziaria (Articolo 2 della Carta di Messina)

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 2.3: L'Articolo 2 della Carta di Messina (29 settembre 2026) costituisce la garanzia finanziaria fondamentale della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED). Per evitare che la riforma del Quadro Finanziario Pluriennale 2028-2034 — basata sul Fondo Unico (Single Fund) da 865 miliardi di euro e sui 27 Piani Nazionali Unici (NRPP) — centralizzi le risorse nelle capitali statali depotenziando i territori, l'Articolo 2 impone l'inserimento nei regolamenti comunitari di una «Clausola di Salvaguardia Finanziaria». Tale norma fa obbligo agli Stati membri dell'Europa meridionale confinanti con il bacino mediterraneo di riservare vincolativamente una quota compresa tra il 3% e il 5% del proprio Piano NRPP al finanziamento dei progetti infrastrutturali, energetici, idrici, digitali e di co-produzione transfrontaliera dell'Action Plan EUSMED. Gestita direttamente dalle autorità regionali e locali (Regioni del Mezzogiorno, Autorità Portuali ed Enti Locali), questa riserva agisce come capitale di garanzia (blended finance) per attivare risorse esterne (Global Gateway, EFSD+), il Fondo Italiano Clima CDP (>4,2 Mld €), la misura SIMEST 394/81 Africa ed i benefici fiscali della ZES Unica, generando per l'Italia meridionale una dote finanziaria diretta compresa tra 8,5 e 14,2 miliardi di euro.*

2.3.1 Il Testo e la Ratio dell'Articolo 2 della Carta di Messina

L'**Articolo 2 della Carta di Messina**, approvata il 29 settembre 2026 dal vertice promosso dall'Associazione Europa Mediterraneo (AEM), è rubricato *«Clausola di Salvaguardia Finanziaria e Riserva Territoriale nei Piani di Partenariato Nazionali e Regionali»*. La norma è stata concepita dai giuristi e dagli economisti dell'AEM per disinnescare alla radice il rischio che la riforma del bilancio europeo 2028-2034, accentrando le risorse della coesione nei Piani Nazionali NRPP [COM(2025) 565], privi le Regioni meridionali dei finanziamenti storicamente dedicati alla coesione ed ai progetti transfrontalieri.

Il testo dell'Articolo 2 stabilisce formalmente che: «Al fine di assicurare la bancabilità, l'infrastrutturazione strategica e la continuità operativa della Quinta Macroregione Europea (EUSMED), i Regolamenti comunitari del Fondo Unico (Single Fund / Fondo PNR) per il periodo 2028-2034 devono contenere la disposizione vincolante che impone a ciascuno Stato membro il cui territorio si affacci sul bacino del Mediterraneo di riservare una quota non inferiore al 3% e fino al 5% della dotazione complessiva del proprio Piano di Partenariato Nazionale e Regionale (NRPP) all'attuazione diretta dei progetti inseriti nell'Action Plan dell'EUSMED, con priorità per le infrastrutture di connessione energetica, idrica, digitale e logistica tra il Mezzogiorno d'Italia ed il Nord Africa».

2.3.2 Il Meccanismo del Vincolo Finanziario 3%-5% sui Piani Nazionali NRPP (Fondo Unico)

La ratio tecnica della clausola di salvaguardia poggia sull'architettura finanziaria della Rubrica I del nuovo QFP 2028-2034. Il **Fondo Unico Europeo (Single Fund)** dispone di una dotazione globale pari ad **865 miliardi di euro**, ripartita tra i 27 Piani Nazionali NRPP sulla base di indicatori di popolazione, PIL pro

capite, disoccupazione e vulnerabilità climatica. Per l'Italia, la dote pre-allocata stimata all'interno del Fondo Unico ammonta a circa **284 miliardi di euro** nel settennato.

L'applicazione dell'Articolo 2 della Carta di Messina trasforma la riserva percentuale in un canale di finanziamento certo e non stornabile dai Governi centrali:**8,52 miliardi di euro** destinati esclusivamente alle opere dell'Action Plan EUSMED gestite dal Mezzogiorno.**14,20 miliardi di euro** nel ciclo 2028-2034.

- **Quota Minima del 3%:** garantisce per l'Italia un'allocazione vincolata pari ad
- **Quota Massima del 5%:** eleva la dote finanziaria riservata all'EUSMED per l'Italia fino a

Considerando l'insieme degli Stati membri dell'Europa meridionale aderenti all'EUSMED (Italia, Spagna, Grecia, Francia, Cipro, Malta, Slovenia e Croazia), l'applicazione aggregata della clausola di salvaguardia del 3%-5% mobilita un **fondo di coesione macroregionale riservato compreso tra 22 e 37 miliardi di euro**, conferendo una solidità finanziaria senza precedenti all'attuazione della Quinta Macroregione.

2.3.3 Decentramento Gestionale: L'Esecuzione Diretta alle Autorità Regionali e Locali

Un elemento cardine della clausola di salvaguardia finanziaria riguarda il **soggetto titolare della gestione e dell'attuazione della spesa**. A differenza dei fondi PNRR o delle risorse ordinarie dei Piani Nazionali NRPP, per le quali la titolarità della spesa e dei bandi fa capo ai Ministeri di settore a Roma o nelle capitali europee, l'Articolo 2 della Carta stabilisce tassativamente che la quota del 3%-5% dev'essere **gestita ed erogata direttamente dalle Autorità Regionali e dagli Enti Locali** dei territori interessati.

Per l'Italia meridionale, ciò significa che le Regioni della ZES Unica (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia), in sinergia con le Autorità di Sistema Portuale (AdSP), le Università ed i Comuni delle aree metropolitane e costiere, assumono il ruolo di **Autorità di Gestione Delegate per l'Action Plan EUSMED**. Questo decentramento attuativo assicura il rispetto rigoroso del principio di sussidiarietà, impedisce che le risorse vengano dirottate verso spesa corrente o progetti estranei alla matrice euro-mediterranea, e velocizza l'apertura dei cantieri per le opere infrastrutturali.

2.3.4 Ibridazione Finanziaria e Leva tra Coesione Interna (Rubrica I) ed Azione Esterna (Rubrica III / Global Gateway)

L'innovazione più avanzata contenuta nell'Articolo 2 della Carta di Messina consiste nell'introduzione del principio di **Ibridazione Finanziaria (Blended Finance Euro-Mediterraneo)**. Storicamente, i fondi di coesione interna dell'Unione Europea (FESR, FSE+) potevano essere spesi esclusivamente all'interno dei confini comunitari degli Stati membri, mentre i programmi d'aiuto esterno (NDICI / Europa Globale) operavano nei Paesi terzi. Questa rigida separazione burocratica ha impedito per decenni il finanziamento unitario delle grandi infrastrutture a rete che attraversano il mare.

La clausola di salvaguardia finanziaria supera questo limite strutturale, consentendo alla quota 3%-5% del Fondo Unico (Rubrica I Coesione) di agire come **capitale di garanzia di prima perdita (first-loss capital)** per co-finanziare progetti transfrontalieri bilaterali. La riserva NRPP si fonde ed opera in leva con una pluralità di fonti multilaterali e nazionali:

- **1. Rubrica III Europa Globale e Global Gateway (200 Mld €):** integrazione con il Piani Economico e di Investimento per il Vicinato Meridionale ed i fondi europei di azione esterna.
- **2. Garanzie Comunitarie EFSD+ (>5 Mld €):** copertura del rischio politico e commerciale per la Piattaforma Energetica T-MED, per l'idrogenodotto SoutH2 Corridor e per il cavo elettrico subsea ELMED.

- **3. Polo Italiano di De-Risking Finanziario:** risorse del Fondo Italiano Clima gestito da CDP (>4,2 Mld €), garanzie SACE Push Strategy e finanziamenti agevolati SIMEST (Fondo 394 / Misura Africa allo 0,05% con 20% a fondo perduto per le imprese della ZES Unica).
- **4. Strumenti Finanziari Etici:** emissione di Green Sukuk (obbligazioni islamiche verdi) co-promosse dalla Banca Islamica di Sviluppo (IsDB) per l'attrazione di capitali privati dal Golfo.

2.3.5 Impatto Quantitativo ed Effetto Moltiplicatore per il Mezzogiorno d'Italia e il Bacino EUSMED

L'applicazione della clausola di salvaguardia finanziaria dell'Articolo 2 della Carta di Messina innesca un **effetto moltiplicatore di finanziamento (leverage ratio) stimato in 1:4.5**. Ciò significa che per ogni euro di riserva del Fondo Unico NRPP allocato dalle Regioni del Mezzogiorno, si mobilitano 4,5 euro di capitali aggiuntivi provenienti dal settore privato, dalle garanzie europee (EFSD+) e dalle istituzioni finanziarie internazionali.

In termini quantitativi, a fronte di una dotazione diretta riservata all'Italia compresa tra **8,5 ed 14,2 miliardi di euro** nel periodo 2028-2034, il volume complessivo di investimenti cantierabili mobilitati nel Mezzogiorno d'Italia e nei Paesi partner del Nord Africa raggiunge una quota compresa tra **38 e 64 miliardi di euro**. Questa massa critica di capitale consente di finanziare integralmente l'ammodernamento dei 9 porti gateway della ZES Unica, la realizzazione degli hub dell'idrogeno e dei data center hyperscale, le opere di desalinizzazione WEFE e la rete dei campus TVET per la formazione di 25.000 tecnici all'anno.

2.3.6 Quadro Sinottico dell'Ingegneria Finanziaria dell'Articolo 2 della Carta di Messina

Livello dell'Architettura Finanziaria	Fonte delle Risorse & Strumenti	Dotazione / Riserva Assegnata	Meccanismo di Leva & Destinazione Strategica
Capitale di Garanzia (Riserva Art. 2 Carta Messina)	Fondo Unico Europeo (Single Fund / Rubrica I Coesione QFP 2028-2034).	3% - 5% del Piano NRPP Italiano (8,52 - 14,20 Mld €).	Quota vincolata con gestione diretta alle Regioni del Mezzogiorno per i progetti EUSMED.
Azione Esterna e Garanzie Europee	Rubrica III Europa Globale, NDICI, Garanzie First-Loss EFSD+ (Global Gateway).	200 Mld € complessivi (di cui >5 Mld € garanzie EFSD+ T-MED).	Ibridazione finanziaria per la copertura del rischio politico/commerciale nei megaprogetti Nord-Sud.
Polo Italiano di De-Risking e Finanza Pubblica	Fondo Italiano Clima CDP, Garanzie SACE Push Strategy, SIMEST Fondo 394 Africa.	>4,2 Mld € (Fondo Clima CDP) / Tasso 0,05% e 20% a fondo perduto (SIMEST ZES).	Finanziamento agevolato e garanzie all'esportazione per le imprese italiane ed insediate nella ZES Unica.
Capitale Privato e Finanza Etica Multilivello	Istituzioni Finanziarie (BEI, BERS, IsDB), Credito d'imposta ZES Unica, Green Sukuk.	Mobilitazione complessa stimata tra 38 e 64 Mld € complessivi al 2034.	Attrazione di capitale privato internazionale per transizione energetica, digitalizzazione e WEFE.

PARTE PRIMA – LA STRATEGIA MACROREGIONALE EURO-MEDITERRANEA (EUSMED) E LA CARTA DI MESSINA

Capitolo 2: La Carta di Messina (29 Settembre 2026) e la Roadmap Istituzionale EUSMED

2.4. Ibridazione Finanziaria e Sinergia con i Programmi Globali

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 2.4: L'Articolo 3 della Carta di Messina sancisce il principio chiave dell'Ibridazione Finanziaria (Blended Finance Euro-Mediterraneo), indispensabile per superare i tradizionali compartimenti stagni della burocrazia comunitaria e finanziare integralmente i megaprogetti transfrontaliers. Il modello connette in modo fluido le risorse della coesione interna della Rubrica I del QFP 2028-2034 (Fondo Unico / Piani NRPP da 865 Mld € e programmi Interreg NEXT MED) con gli strumenti d'azione esterna della Rubrica III (NDICI / Europa Globale da 200 Mld € e la strategia Global Gateway da 300 Mld €). A questo motore finanziario comunitario si aggancia il Polo di De-Risking del «Sistema Italia» — composto da Cassa Depositi e Prestiti (Fondo Italiano Clima da oltre 4,2 Mld € e Plafond Africa da 500M €), SACE (Push Strategy e polizze Political Risk Insurance al 95%) e SIMEST (Fondo 394/81 con finanziamenti allo 0,05% e fondo perduto al 20% per le imprese insediate nella ZES Unica del Mezzogiorno) — unito alle istituzioni multilaterali (BEI, BERS, AfDB) ed ai mercati della finanza etica e dei Green Sukuk della Banca Islamica di Sviluppo (IsDB).*

2.4.1 Il Principio dell'Ibridazione Finanziaria (Articolo 3 della Carta di Messina)

L'**Articolo 3 della Carta di Messina** (approvata il 29 settembre 2026 dal vertice promosso dall'Associazione Europa Mediterraneo - AEM) introduce nell'ordinamento programmatico europeo la nozione vincolante di *«Ibridazione Finanziaria» (Blended Finance Euro-Mediterranea)*. La norma risponde all'esigenza storica di superare la rigida separazione procedurale che ha storicamente impedito all'Unione Europea di finanziare con un unico canale integrato le grandi infrastrutture transfrontaliere di rete (dorsali energetiche, cavi in fibra ottica subsea, corridoi marittimo-portuali) capaci di connettere direttamente gli Stati membri meridionali con i Paesi partner del Nord Africa e del Vicinato.

Il testo dell'Articolo 3 precisa che i regolamenti d'attuazione del Quadro Finanziario Pluriennale 2028-2034 dovranno prevedere un meccanismo di flessibilità contabile e giuridica, consentendo ai progetti approvati nell'Action Plan della Macroregione EUSMED di unire risorse provenienti sia dalle linee di bilancio per la coesione interna che dagli strumenti riservati alle relazioni esterne. Tale approccio trasforma la riserva territoriale del 3%-5% dei Piani NRPP (Articolo 2 della Carta) in una dote di **capitale di prima perdita (first-loss capital)**, in grado di abbattere il profilo di rischio complessivo dei progetti e mobilitare rilevanti risorse private e multilaterali.

2.4.2 Superamento dei Compartimenti Stagni: Raccordo tra Coesione Interna (Rubrica I) ed Azione Esterna (Rubrica III)

Nell'architettura tradizionale del bilancio comunitario, i fondi strutturali e di coesione della Rubrica I (FESR, FSE+, Interreg) sottostanno a rigidi vincoli di ammissibilità geografica limitati al territorio dell'Unione Europea, mentre i fondi della politica estera e di vicinato della Rubrica III (strumento NDICI /

Europa Globale) operano esclusivamente nei Paesi terzi. Tale dicotomia ha generato colli di bottiglia amministrativi per tutte le opere che si snodano a cavallo del mare.

L'ibridazione finanziaria promossa dalla Carta di Messina e dal Libro Bianco Strategico AEM (2030-2063) realizza la saldatura strutturale tra i due bacini di spesa:

- **Rubrica I — Coesione e Fondo Unico (865 Mld €):** fornisce la copertura finanziaria per le opere d'atterraggio, le stazioni di compressione/conversione, i nodi retroportuali ed i data center ubicati nel Mezzogiorno d'Italia (Sicilia, Calabria, Puglia, Campania) e nei Paesi membri della sponda nord.
- **Rubrica III — Europa Globale (200 Mld €) ed Interreg NEXT MED:** copre i costi di realizzazione dei tratti infrastrutturali situati nelle acque internazionali e nel territorio dei Paesi partner del Nord Africa (Algeria, Tunisia, Marocco, Egitto, Libia), garantendo la continuità dell'opera senza frammentazione di cantiere.

2.4.3 Il Modello Global Gateway (€ 300 Mld) e le Garanzie First-Loss EFSD+ (€ 1,8 Mld - € 5 Mld)

La principale leva di de-risking a livello europeo è costituita dalla strategia **Global Gateway**, promossa dalla Commissione Europea per mobilitare fino a **300 miliardi di euro di investimenti globali** nei settori digitale, energetico e dei trasporti. Nel bacino del Mediterraneo, Global Gateway trova il proprio braccio operativo nel Fondo Europeo per lo Sviluppo Sostenibile Plus (**EFSD+ / Open Architecture**).

Nell'ambito del pacchetto d'investimenti per il Vicinato Meridionale, l'EFSD+ mette a disposizione oltre **1,8 miliardi di euro in garanzie pubbliche dirette** (che salgono ad oltre 5 miliardi di euro considerando la Piattaforma Energetica T-MED al 2035). Queste garanzie assumono la copertura delle prime perdite (first-loss guarantees) fino al 15%-20% del portafoglio dei progetti, proteggendo le tranche di debito senior erogate dalle banche commerciali ed azzerando i rischi di esproprio, guerra, inconvertibilità valutaria e rottura unilaterale dei contratti PPP.

2.4.4 Il Polo Italiano di De-Risking: Fondo Clima CDP, SACE Push Strategy e SIMEST Misura Africa

A supporto della proiezione internazionale delle imprese e dei territori della ZES Unica del Mezzogiorno, il «Sistema Italia» schiera un polo pubblico integrato di de-risking e finanza agevolata dal valore complessivo superiore a **15 miliardi di euro**, perfettamente coordinato con le direttrici del Piano Mattei per l'Africa:**4,2 miliardi di euro**, di cui oltre 1,2 miliardi destinati all'Africa) ed il Plafond Africa da 500 milioni di euro con garanzia statale all'80%, per il co-finanziamento di megaprogetti nelle rinnovabili, idrogeno verde, reti idriche (WEFE) ed interconnessioni.**0,05% annuo**) coprenti fino al 100% delle spese per investimenti, e-commerce, fiere e formazione del personale in Africa. Di fondamentale rilievo è l'elevazione della quota a **contributo a fondo perduto fino al 20%** per le imprese con sede o stabilimento nella ZES Unica del Mezzogiorno, unita alla partecipazione diretta al capitale (equity fino al 49%).

- **1. Cassa Depositi e Prestiti (CDP):** gestisce il Fondo Italiano per il Clima (con una dotazione superiore a
- **2. SACE (Push Strategy & Polizze PRI):** dispiega il meccanismo della Push Strategy (con linee di credito superiori a 2 miliardi di euro erogate a grandi buyer ed enti sovrani africani, vincolate al matching B2B con le PMI italiane) e rilascia polizze sul rischio politico (Political Risk Insurance - PRI) con coperture dal 90% al 95%.
- **3. SIMEST (Fondo 394/81 - Misura Africa / Piano Mattei):** fornisce finanziamenti a tasso super-agevolato (pari allo

2.4.5 Finanza Etica Multilaterale: Green Sukuk IsDB, Banche di Sviluppo e Debt-for-Climate Swaps

L'architettura di ibridazione finanziaria dell'EUSMED si estende infine alla captazione dei capitali etici internazionali ed alla ristrutturazione sostenibile del debito sovrano della sponda Sud del Mediterraneo:

- **Banca Islamica di Sviluppo (IsDB) e Green Sukuk:** la IsDB impegna oltre 5 miliardi di dollari all'anno nella regione MENA, guidando l'emissione di certificati finanziari etici partecipativi (Green Sukuk Sharia-compliant). I Sukuk al-Istisna'a e al-Ijara consentono di mobilitare la liquidità dei fondi sovrani del Golfo (PIF, ADIA, QIA) per finanziare gli impianti di desalinizzazione SWRO, la dorsale dell'idrogeno SoutH2 ed il cavo ELMED senza incrementare il debito commerciale in dollari.
- **Banche Multilaterali di Sviluppo (BEI, BERS, AfDB, World Bank / IFC):** erogano prestiti concessionali a lungo termine (20-30 anni) a tassi agevolati per i progetti di interesse comune ed europeo (PCI/PMI ex Regolamento TEN-E).
- **Meccanismi di Debt-for-Climate Swaps:** proposta per la conversione concordata di quote del debito sovrano bilaterale dei Paesi nordafricani (Egitto, Tunisia) in fondi d'investimento nazionali vincolati a progetti di adattamento climatico, riuso idrico ed efficienza energetica condotti in partenariato con le imprese della ZES Unica.

2.4.6 Quadro Sinottico dell'Ibridazione Finanziaria e Sinergia dei Programmi Globali

Pilastro dell'Ibridazione	Strumenti Finanziari & Fondi	Dotazione & Tassi Agevolati	Destinazione Operativa & Impatto ZES / EUSMED
Fondi UE Coesione ed Azione Esterna	Fondo Unico PNR (Rubrica I QFP 2028-2034), NDICI-Europa Globale, Global Gateway, EFSD+.	865 Mld € (Fondo PNR), 200 Mld € (NDICI), >5 Mld € Garanzie EFSD+ T-MED.	Saldatura tra opere a terra nel Mezzogiorno ed opere subsea/Nord Africa (SoutH2, ELMED, Medusa).
Polo Italiano De-Risking CDP - SACE	CDP Fondo Italiano Clima, Plafond Africa CDP, SACE Push Strategy & Polizze PRI.	>4,2 Mld € (Fondo Clima), 500M € (Plafond Africa), Garanzie SACE fino al 95%.	Copertura totale dal rischio politico, esproprio ed inconvertibilità per imprese e banche.
Polo Italiano Agevolazioni SIMEST	SIMEST Fondo 394/81 (Misura Africa / Piano Mattei), Partecipazioni di Equity (49%).	Tasso agevolato 0,05% annuo; Contributo Fondo Perduto 20% per ZES Unica Mezzogiorno.	Finanziamento al 100% per formazione TVET on-site, filiali ed export delle PMI meridionali.
Finanza Multilaterale ed Etica	IsDB Green Sukuk (Finanza Islamica), BEI Global, BERS, AfDB, Debt-for-Climate Swaps.	Plafond IsDB >5 Mld $/anno; Prestiti BEI 20-30 anni; Conversione debito sovrano.	Attrazione dei fondi sovrani del Golfo e bancabilità dei megaprogetti WEFE ed energetici EUSMED.

PARTE PRIMA – LA STRATEGIA MACROREGIONALE EURO-MEDITERRANEA (EUSMED) E LA CARTA DI MESSINA

Capitolo 3: Architettura di Governance Multilivello e Modello «Elica Quadrupla»

3.1. La Co-Presidenza Paritetica Duale

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 3.1: L'architettura di governance della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE) supera la storica simmetria eurocentrica e la centralizzazione burocratica di Bruxelles mediante l'istituzione di una Co-Presidenza Paritetica Duale permanente. In continuità rigorosa con il modello collaudato dell'Assemblea Regionale e Locale Euro-Mediterranea (ARLEM), la guida politica della Macroregione è affidata congiuntamente ed in posizione di perfetta parità giuridica ad un rappresentante dell'Unione Europea (Sponda Nord) ed ad un rappresentante eletto dai Paesi partner del Mediterraneo Meridionale ed Orientale (Sponda Sud). Per garantire un'esecuzione operativa efficiente e radicata nelle diverse articolazioni geografiche del bacino, la struttura esecutiva si divide in due «Strategie Gemelle»: il Segretariato Tecnico del Mediterraneo Occidentale (con la Regione Siciliana nel ruolo di pivot per l'idrogeno verde, le autostrade del mare e la ZES Unica) ed il Segretariato Tecnico del Mediterraneo Orientale (con perno a Tirana presso la presidenza dell'ARLEM e la Grecia, focalizzato sulla sicurezza marina ed il Corridoio VIII). Questa co-titolarità (co-ownership) garantisce decisioni condivise e la gestione congiunta dei 42 miliardi di euro del Patto per il Mediterraneo.*

3.1.1 Principi Fondativi e Superamento della Centralizzazione Bruxellese: Il Modello ARLEM

La costruzione della governance per la Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED) risponde ad un imperativo ordinamentale e politico primario: **evitare che la nuova strategia degeneri in una struttura tecnocratica guidata in modo unilaterale da Bruxelles** o dai Governi centrali delle capitali europee. L'esperienza storica delle cooperazioni transfrontaliere nel Mediterraneo ha ampiamente dimostrato che l'imposizione di modelli istituzionali asimmetrici o di condizionalità dall'alto (top-down) genera diffidenza nelle Nazioni della sponda meridionale, limitando l'efficacia reale degli investimenti pubblici e privati.

Per disinnescare tali criticità, la **Carta di Messina** (29 settembre 2026) e le linee guida del Libro Bianco Strategico AEM (2030-2063) adottano quale pietra angolare della governance il modello collaudato dell'**Assemblea Regionale e Locale Euro-Mediterranea (ARLEM)**. Istituita nel 2010 dal Comitato Europeo delle Regioni (CdR) per dare voce istituzionale ai Comuni ed alle Regioni delle due sponde, l'ARLEM ha consacrato il principio secondo cui la stabilità e la prosperità del bacino richiedono una guida politica pienamente **condivisa, paritaria e simmetrica**, capace di riflettere la co-titolarità (co-ownership) sancita dal Patto per il Mediterraneo.

3.1.2 Struttura della Co-Presidenza Duale Permanente: Bilanciamento Nord-Sud ed Alternanza

Al vertice politico della Macroregione EUSMED è insediata la **Co-Presidenza Paritetica Duale**, un organo collegiale ristretto che esercita le funzioni di indirizzo generale, rappresentanza esterna, raccordo con il Consiglio Europeo ed approvazione del bilancio dell'Action Plan. La Co-Presidenza è composta da due figure di altissimo profilo istituzionale, investite di pari poteri di proposta e di veto:

- **Co-Presidente di Sponda Nord (Unione Europea):** designato a rotazione tra i Governatori o Presidenti delle Regioni meridionali degli Stati membri dell'UE confinanti con il Mediterraneo (Italia, Spagna, Francia, Grecia, Cipro, Malta, Slovenia, Croazia) ed espresso in stretto raccordo con la Commissaria europea per il Mediterraneo e la DG REGIO.
- **Co-Presidente di Sponda Sud (Mediterraneo Meridionale ed Orientale):** eletto dall'Assemblea dei rappresentanti delle autonomie regionali e municipali dei Paesi partner del Nord Africa, del Levante e dei Balcani (Marocco, Algeria, Tunisia, Libia, Egitto, Giordania, Libano, Albania, Montenegro).

La Co-Presidenza Duale opera secondo il principio della **deliberazione all'unanimità**, assicurando che nessuna decisione di rilevanza finanziaria o infrastrutturale possa essere approvata senza il pieno consenso di entrambe le sponde. L'incarico ha durata triennale, con un meccanismo di alternanza programmata della sede delle riunioni plenarie tra una città del Mezzogiorno d'Italia o dell'Europa meridionale ed un polo urbano o accademico del Nord Africa e del Vicinato.

3.1.3 L'Ufficio Politico Centrale e l'Integrazione Istituzionale con UE, UfM ed Unione Africana

A supporto della Co-Presidenza Paritetica Duale opera l'**Ufficio Politico Centrale (Central Political Office EUSMED)**, una struttura permanente di raccordo diplomatico ed esecutivo avente sede coordinata tra Roma (presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri e la Struttura ZES Unica), Barcellona (presso il Segretariato dell'Unione per il Mediterraneo - UfM) ed Il Cairo (presso le sedi della Lega Araba e delle rappresentanze dell'Unione Africana).

L'Ufficio Politico garantisce la perfetta **integrazione triangolare tra le tre grandi organizzazioni sovranazionali** del bacino:

- **1. Unione Europea (UE):** assicura l'allineamento con i regolamenti della Politica di Coesione (Art. 174 TFUE), con i canali del Fondo Unico (Single Fund) e con le direttive sulle reti TEN-T e TEN-E.
- **2. Unione per il Mediterraneo (UfM / UpM):** raccorda l'Action Plan EUSMED con le iniziative etichettate (UfM-labelled projects) e con i tavoli di dialogo intergovernativo dei 43 Paesi membri.
- **3. Unione Africana (UA):** allinea le opere infrastrutturali ed i progetti di co-produzione ZES Unica all'Agenda 2063 dell'UA, ai programmi PIDA ed alle regole dell'Area di Libero Scambio Continentale Africana (AfCFTA).

3.1.4 Le Autorità di Gestione delle «Strategie Gemelle»: Segretariato Tecnico Occidentale vs. Orientale

Per garantire l'efficacia operativa e superare le marcate eterogeneità geografiche, economiche e culturali che caratterizzano i due bacini del Mediterraneo, l'architettura esecutiva dell'EUSMED scinde l'attuazione dell'Action Plan in due articolazioni territoriali simmetriche, denominate **«Strategie Gemelle» (Twin Mediterranean Strategies)**:

- **1. Segretariato Tecnico del Mediterraneo Occidentale (Pivot Sicilia / Mezzogiorno):** con sede operativa a Palermo ed articolazioni nei porti gateway della ZES Unica (Gioia Tauro, Augusta, Taranto, Napoli). Ha la responsabilità diretta della gestione dei programmi dedicati ai Corridoi Marittimi Verdi, alla Piattaforma Energetica T-MED, all'idrogenodotto SoutH2 Corridor (approdo a Mazara del Vallo), all'interconnessione HVDC ELMED ed alla triangolazione manifatturiera con la ZES Unica e le ZES del Maghreb (Tanger Med, SCZone di Suez).
- **2. Segretariato Tecnico del Mediterraneo Orientale (Perno Tirana / Grecia):** con sede a Tirana (in raccordo con la presidenza dell'ARLEM) ed in Grecia (Atene/Salonicco). Presidia l'attuazione dei progetti nel bacino

Adriatico-Ionio, Egeo e del Levante, gestendo la sicurezza delle rotte marittime, la logistica del Corridoio VIII, l'interconnessione con la rotta ferroviaria UN-ESCWA R45 e le reti energetiche balcanico-levantine.

3.1.5 Impatto Operativo per il Mezzogiorno d'Italia e Sinergia con le ZES e i Porti Gateway

Il modello di Co-Presidenza Paritetica Duale e la centralità del Segretariato Tecnico del Mediterraneo Occidentale conferiscono al **Mezzogiorno d'Italia e alla Sicilia un ruolo di leadership istituzionale ed industriale senza precedenti**. Il Sud Italia smette di subire decisioni elaborate altrove e diventa il co-pilota della politica europea per il Mediterraneo.

La presenza della cabina di regia del Segretariato Occidentale in Sicilia consente di collegare direttamente l'erogazione dei fondi europei (riserva 3%-5% del Fondo Unico NRPP) e delle garanzie multilaterali (EFSD+ / Global Gateway) ai progetti di sviluppo della ZES Unica. Ciò accelera la realizzazione delle opere di ultimo miglio ferroviario (modulo 740 m ed ERTMS L2) nei porti di Gioia Tauro, Taranto, Augusta, Palermo, Napoli, Bari e Salerno, garantendo la rapida cantierabilità dell'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina lungo il Corridoio TEN-T Scan-Med.

3.1.6 Quadro Sinottico Comparativo della Governance di Co-Presidenza Paritetica Duale EUSMED

Organo / Struttura	Composizione & Rappresentanza	Competenze Operative & Focus	Sede & Impatto per il Mezzogiorno
Co-Presidenza Paritetica Duale	Co-Presidente UE (Regioni Sponda Nord) + Co-Presidente eletto dai Paesi Sponda Sud.	Indirizzo politico generale, approvazione dell'Action Plan, delibere all'unanimità.	Sede rotatoria triennale tra città dell'Europa meridionale e del Nord Africa/Vicinato.
Ufficio Politico Centrale	Rappresentanti di Commissione UE (DG REGIO / DG MENA), Segretariato UfM, Commissione UA.	Integrazione triangolare UE-UfM-UA, raccordo con Global Gateway, Piano Mattei ed AfCFTA.	Sedi coordinate: Roma (Presidenza Consiglio/ZES Unica), Barcellona (UfM), Il Cairo (UA).
Segretariato Tecnico Med Occidentale	Cabina di regia mista (Regione Siciliana pivot, autonomie iberiche, francesi e del Maghreb).	Gestione di SoutH2 Corridor, cavo ELMED, cavi fibra Medusa, ZES Unica e Co-Production.	Sede a Palermo / Hubs nei porti gateway del Mezzogiorno (Gioia Tauro, Augusta, Taranto, Napoli).
Segretariato Tecnico Med Orientale	Sponda egea e balcanica (Presidenza ARLEM, Grecia, Cipro, Albania, Egitto/Levante).	Sicurezza delle rotte marine, Corridoio VIII, rotta UN-ESCWA R45 e reti energetiche d'Oriente.	Sede a Tirana (ARLEM) ed Atene, per l'integrazione del bacino Adriatico-Ionio ed Egeo.

PARTE PRIMA – LA STRATEGIA MACROREGIONALE EURO-MEDITERRANEA (EUSMED) E LA CARTA DI MESSINA

Capitolo 3: Architettura di Governance Multilivello e Modello «Elica Quadrupla»

3.2. Le «Strategie Gemelle»: Mediterraneo Occidentale vs. Orientale

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 3.2: Per garantire un'attuazione operativa efficace e rispettosa delle profonde specificità geografiche, energetiche e geopolitiche del bacino, l'architettura esecutiva della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE) si articola nelle due «Strategie Gemelle» (Twin Mediterranean Strategies). Il Segretariato Tecnico del Mediterraneo Occidentale — con sede a Palermo ed il Mezzogiorno d'Italia/Regione Siciliana nel ruolo di pivot logistico-infrastrutturale — presidia i progetti di transizione energetica (idrogenodotto SoutH2 Corridor e cavo ELMED), connettività digitale subsea (Medusa SCS), autostrade del mare e triangolazione manifatturiera tra la ZES Unica ed i Paesi del Maghreb (Marocco, Algeria, Tunisia, Libia). Contestualmente, il Segretariato Tecnico del Mediterraneo Orientale — con perno a Tirana presso la presidenza dell'ARLEM ed in Grecia — gestisce i dossier di sicurezza marittima, il Corridoio VIII TEN-T, la rotta terrestre UN-ESCWA R45 e l'integrazione balcanico-levantina (Egitto, Libano, Giordania). Sotto il coordinamento della Co-Presidenza Paritetica Duale, le due articolazioni operano in sinergia per una gestione efficiente e decentrata dell'Action Plan EUSMED e del Patto per il Mediterraneo.*

3.2.1 Ratio Ordinamentale delle «Strategie Gemelle»: Articolazione Sub-Regionale dell'EUSMED

L'istituzione delle **«Strategie Gemelle» (Twin Mediterranean Strategies)** all'interno dell'architettura istituzionale dell'EUSMED risponde ad un'esigenza di razionalità gestionale e di efficacia ordinamentale. Il bacino del Mediterraneo, pur costituendo uno spazio geopolitico ed economico unitario, presenta un'evidente articolazione in due sotto-bacini caratterizzati da differenti dinamiche infrastrutturali, vettori energetici, rotte commerciali e quadri di cooperazione bilaterale.

In continuità con quanto raccomandato dal Libro Bianco Strategico AEM (2030-2063) e recepito dalla **Carta di Messina** (29 settembre 2026), l'EUSMED evita l'errore di una struttura monolitica ed incentrata su un'unica sede burocratica. La scissione operativa nelle due componenti gemelle — Mediterraneo Occidentale e Mediterraneo Orientale — consente di decentrare la gestione dell'Action Plan, avvicinando i centri decisionali ai territori ed alle amministrazioni regionali e locali interessate, senza tuttavia incrinare l'unità d'indirizzo politico presieduta dalla Co-Presidenza Paritetica Duale.

3.2.2 Il Segretariato Tecnico del Mediterraneo Occidentale (Pivot Sicilia e Mezzogiorno d'Italia)

Il **Segretariato Tecnico del Mediterraneo Occidentale** costituisce il motore operativo per l'attuazione delle politiche di cooperazione tra i Paesi dell'Europa sud-occidentale (Italia, Spagna, Francia, Malta) e le Nazioni del Maghreb (Marocco, Algeria, Tunisia, Libia). Il Segretariato ha sede centrale a Palermo, con antenne operative insediate nei porti gateway della ZES Unica (Gioia Tauro, Taranto, Augusta, Napoli) ed in sinergia con i comitati dell'Iniziativa marittima WestMED (DG MARE / CINEA).

Il ruolo di pivot affidato alla **Regione Siciliana ed al Mezzogiorno d'Italia** riflette la centralità geografica e la concentrazione infrastrutturale del Sud Italia lungo le dorsali dell'energia e del digitale. Le competenze prioritarie del Segretariato Occidentale comprendono:

- **Decarbonizzazione ed Idrogeno Verde (SoutH2 Corridor):** supervisione e velocizzazione autorizzativa del corridoio da 3.300 km tra Algeria, Tunisia, Sicilia e Germania per l'importazione di 4,0 Mt/a di idrogeno pulito.
- **Interconnessioni Elettriche e Sovranità Digitale:** monitoraggio dell'elettrodotto sottomarino HVDC ELMED (600 MW Sicilia-Tunisia) e coordinamento delle landing stations per i cavi fibra ad alta capacità Medusa SCS e 2Africa.
- **Nearshoring ZES Unica - AfCFTA:** promozione dei contratti di co-produzione industriale tra i cluster del Sud Italia e le zone franche del Nord Africa (Tanger Med, Cherchell, SCZone), sfruttando la regola d'origine del 35% di valore aggiunto.

3.2.3 Il Segretariato Tecnico del Mediterraneo Orientale (Perno ARLEM Tirana, Balcani e Grecia)

Il **Segretariato Tecnico del Mediterraneo Orientale** presidia la dimensione strategica della cooperazione nell'area Adriatico-Ionia, Egea e del Levante, collegando le Regioni dell'Europa sud-orientale (Italia adriatica, Grecia, Cipro, Slovenia, Croazia, Albania, Montenegro) con i Paesi partner del Medio Oriente e del Nord Africa orientale (Egitto, Giordania, Libano).

La guida tecnica ed amministrativa del Segretariato Orientale è incardinata a **Tirana** (in raccordo diretto con la presidenza dell'ARLEM e con il Comitato Europeo delle Regioni) e coordinata con le autorità di governo di Atene e Nicosia. Il campo d'azione del Segretariato Orientale include:

- **Sicurezza Marittima e Protezione Civile Transfrontaliera:** piani di monitoraggio condiviso delle rotte navali ad alta densità nel canale di Suez, Egeo ed Adriatico, e coordinamento dei soccorsi per catastrofi climatiche.
- **Infrastrutture Multimodali TEN-T e Corridoio VIII:** completamento del Corridoio VIII (collegamento ferroviario e stradale Bari/Brindisi - Durazzo - Tirana - Skopje - Sofia - Varna) ed integrazione con la rotta terrestre UN-ESCWA R45.
- **Cooperazione Scientifica WEFE e Programma PRIMA:** progetti di gestione idrica transfrontaliera, desalinizzazione green nel bacino levantino e ricerca agricola contro la desertificazione.

3.2.4 Meccanismi di Raccordo, Co-Progettazione e Complementarità tra le Due Sponde

Per impedire che la ripartizione nelle due «Strategie Gemelle» crei duplicazioni o frammentazioni nell'attuazione dell'EUSMED, la Carta di Messina definisce rigorosi **meccanismi di raccordo e co-progettazione trasversale**. I due Segretariati Tecnici (Occidentale ed Orientale) si riuniscono congiuntamente con cadenza trimestrale nell'ambito del **Comitato di Coordinamento Esecutivo EUSMED**, presieduto dalla Co-Presidenza Paritetica Duale e partecipato dalla DG REGIO e dalla DG MENA della Commissione Europea.

Il Comitato di Coordinamento assicura la complementarità dei progetti, verificando che gli interventi finanziati dalla riserva 3%-5% del Fondo Unico NRPP e dalle garanzie esterne (EFSD+ / Global Gateway) rispondano ad una visione sistemica. Tale raccordo consente, ad esempio, di connettere le rotte navali Ro-Ro del Mediterraneo Occidentale (Tangeri-Genova/Salerno) con i servizi veloci del Mediterraneo Orientale (Damietta-Trieste), realizzando una continuità logistica fluida nell'intero bacino.

3.2.5 Impatto Logistico ed Industriale per il Sud Italia: Integrazione ZES Unica e Corridoi TEN-T

L'operatività integrata delle «Strategie Gemelle» genera ricadute di straordinaria portata per il sistema economico e portuale del Mezzogiorno d'Italia. Il Sud Italia si colloca esattamente nel **punto di**

intersezione e cerniera geografica tra il Segretariato Occidentale ed il Segretariato Orientale, trasformando la propria insularità e posizione periferica nel principale asset di attrazione degli investimenti.

Grazie alla regia del Segretariato Occidentale a Palermo e del Segretariato Orientale a Tirana/Atene, i 9 porti gateway della ZES Unica (Gioia Tauro, Taranto, Augusta, Palermo, Napoli, Bari, Salerno, Cagliari e Civitavecchia) beneficiano di una pianificazione coordinata degli scali. Tale sinergia valorizza le procedure dello **Sportello Unico Digitale (S.U.D. ZES <45 giorni)** e lo sdoganamento anticipato in mare (Pre-Clearing <4 ore), collegando le merci provenienti dall'Africa e dal Levante direttamente ai corridoi ferroviari merci TEN-T Scan-Med e Baltico-Adriatico, sbloccati dall'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina.

3.2.6 Quadro Sinottico Comparativo delle «Strategie Gemelle» EUSMED

Dimensioni delle Strategie	Segretariato Tecnico Med Occidentale	Segretariato Tecnico Med Orientale	Sinergia ed Impatto Integrato EUSMED
Sede & Pivot Istituzionale	Sede a Palermo (Regione Siciliana pivot, Italia meridionale, Spagna, Francia, Maghreb).	Sede a Tirana (ARLEM perno, Grecia, Cipro, Balcani, Egitto, Levante).	Coordinamento unitario nell'Ufficio Politico Centrale e Co-Presidenza Paritetica Duale.
Dorsali Energetiche & Digitale	Idrogenodotto SoutH2 Corridor (3.300 km), cavo ELMED (600 MW), cavi fibra Medusa SCS.	Reti idroelettriche ed energetiche balcanico-levantine, corridoi digitali Egeo-Suez.	Creazione dell'Hub unico dell'energia pulita e della sovranità digitale subsea euro-mediterranea.
Corridoi Logistici & Porti Gateway	Autostrade del Mare Ro-Ro (Tangeri/Algeri - Genova/Salerno/Gioia Tauro), WestMED.	Corridoio VIII (Bari/Durazzo/Varna), rotta Fast Ro-Ro Damietta-Trieste, UN-ESCWA R45.	Saldatura dei 9 porti della ZES Unica ai corridoi TEN-T con continuità dello Stretto di Messina.
Integrazione Industriale & Coesione	Co-produzione ZES Unica - AfCFTA (regola d'origine 35% VA) nei cluster Automotive, EV, H2.	Programmi WEFE Nexus, ricerca agritech PRIMA, protezione civile e sicurezza marina.	Sviluppo economico coordinato, creazione di 230.000 posti di lavoro e stabilità del bacino.

PARTE PRIMA – LA STRATEGIA MACROREGIONALE EURO-MEDITERRANEA (EUSMED) E LA CARTA DI MESSINA

Capitolo 3: Architettura di Governance Multilivello e Modello «Elica Quadrupla»

3.3. I Tre Presidi di Controllo e Garanzia — «I Tre No»

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 3.3: Per rassicurare le Istituzioni comunitarie ed i Paesi rigoristi del Nord Europa, la governance della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE) codifica tre rigorosi presidi permanenti di controllo e garanzia, sintetizzati nella formula istituzionale dei «Tre No» (No Sovrapposizioni Politiche, No Sprechi Finanziari, No Danni Ambientali). Il primo presidio è costituito dalla Cabina di Regia e Raccordo con l'Unione per il Mediterraneo (UpM), incaricata di verificare la coerenza con i piani strategici nazionali ed azzerare le duplicazioni; il secondo presidio è rappresentato dall'Unità Speciale Antifrode (EDES/OLAF), un comitato tecnico-contabile centralizzato che vigila sulla tracciabilità delle risorse stornate dal Fondo Unico (Single Fund / Rubrica I del QFP 2028-2034) e condiziona lo sblocco delle tranches di spesa alla verifica delle milestones fisiche di avanzamento dei cantieri; il terzo presidio è affidato al Comitato Scientifico Multilivello, composto da una rete di Atenei Euro-Mediterranei che certifica la piena rispondenza di ogni opera al principio del Do No Significant Harm (DNSH) richiesto da BEI e CDP. Questa rigida architettura d'audit consente la transizione evolutiva dai tradizionali vincoli formali UE verso il modello propulsivo dei «Tre Sì dell'EUSMED» (De-risking coordinato, coordinamento doganale e governance paritaria).*

3.3.1 Inquadramento Generale: La Genesi dei Presidi di Controllo e Garanzia («I Tre No»)

Nel diritto costituzionale ed amministrativo dell'Unione Europea, la creazione di una nuova Strategia Macroregionale è storicamente subordinata al rispetto del cosiddetto dogma dei **«Tre No» della Commissione Europea**: nessun nuovo fondo comunitario dedicato (No new EU funds), nessuna nuova legislazione speciale (No new EU legislation) e nessuna nuova istituzione burocratica (No new EU institutions). Tale vincolo, stabilito nel Fact Sheet della DG REGIO per le macroregioni preesistenti (Baltico, Danubio, Adriatico-Ionio, Alpina), ha la finalità di evitare l'appesantimento delle strutture comunitarie e la dispersione delle risorse fiscali.

Nel contesto specifico della Quinta Macroregione Euro-Mediterranea (EUSMED), declinata nella **Carta di Messina** (29 settembre 2026) e nel Libro Bianco Strategico AEM (2030-2063), la nozione dei «Tre No» è stata rielaborata in senso positivo, trasformandosi in una triade di **Comitati Nazionali di Coordinamento e di Controllo**. Tali presidi istituzionali sono stati recepiti nell'Action Plan per offrire una garanzia inoppugnabile di trasparenza, legalità e correttezza contabile nei confronti delle Istituzioni comunitarie, dell'OLAF e degli Stati membri rigoristi del Nord Europa.

3.3.2 Primo Presidio: La Cabina di Regia ed il Raccordo Strategico con l'UpM (No Sovrapposizioni Politiche)

Il primo presidio di controllo della governance EUSMED è costituito dalla **Cabina di Regia Politico-Strategica**, un organismo permanente di coordinamento interistituzionale con il compito primario di sancire il *«Primo No: No Sovrapposizioni e Duplicazioni Politiche»*.

La Cabina di Regia verifica in tempo reale la coerenza di ogni proposta di intervento inclusa nell'Action Plan EUSMED con i Piani Strategici Nazionali e con le programmazioni settoriali dell'**Unione per il Mediterraneo (UpM / UfM)**. Attraverso l'etichettatura formale dei progetti (UfM Labeling), la Cabina di Regia assicura che le risorse destinate alla Macroregione non vadano a finanziare iniziative fotocopia o in contrasto con le strategie di bacino già approvate dalle conferenze ministeriali dei 43 Stati membri dell'UpM, garantendo la massima efficienza dell'azione amministrativa.

3.3.3 Secondo Presidio: L'Unità Speciale Antifrode EDES/OLAF e il Tracciamento del Fondo Unico (No Sprechi Finanziari)

Il secondo presidio è l'**Unità Speciale Antifrode e Tracciabilità Contabile (EDES / OLAF)**, un comitato tecnico-contabile centralizzato che incarna il *«Secondo No: No Sprechi ed Irregolarità Finanziarie»*. L'istituzione di questo presidio risponde alla necessità di rassicurare l'Organo di Audit della Corte dei Conti Europea ed i Paesi contribuenti netti del bilancio UE circa il rigoroso utilizzo delle risorse stornate dal **Fondo Unico (Single Fund / Fondo PNR)** nell'ambito della Rubrica I del QFP 2028-2034.

L'Unità Speciale integra i sistemi informativi dell'Early Detection and Exclusion System (EDES) e dell'Ufficio Europeo per la Lotta Antifrode (OLAF) con le banche dati della Guardia di Finanza e dell'Anac. Il meccanismo operativo stabilisce che l'erogazione concreta delle tranches di finanziamento per le opere transfrontaliere sia subordinata alla **verifica vincolante del raggiungimento delle milestones fisiche di avanzamento dei cantieri**, azzerando i rischi di contenzioso, infiltrazione malavitosa o storno improprio dei fondi pubblici.

3.3.4 Terzo Presidio: Il Comitato Scientifico Multilivello e la Certificazione DNSH (No Danni Ambientali)

Il terzo presidio di controllo riguarda la sostenibilità ecologica ed è affidato al **Comitato Scientifico Multilivello per la Validazione Ambientale**, responsabile dell'attuazione del *«Terzo No: No Danni Ambientali e Criterio DNSH»*. Il Comitato è costituito da un network indipendente di Atenei ed Enti di Ricerca Euro-Mediterranei (CNR, ENEA, ISPRA, Stazione Zoologica Anton Dohrn, Politecnici e Centri R&D del Nord Africa).

Il Comitato ha il compito di verificare e certificare che ogni opera inclusa nell'Action Plan EUSMED rispetti in modo tassativo il principio del **Do No Significant Harm (DNSH / Non arrecare un danno significativo all'ambiente)**, previsto dai regolamenti della Tassonomia Verde dell'UE e richiesto dalla Banca Europea per gli Investimenti (BEI) e da Cassa Depositi e Prestiti (CDP) per la concessione delle garanzie. Nel settore della desalinizzazione idrica, ad esempio, la certificazione DNSH impone lo scarto dei vecchi impianti energivori, ammettendo al finanziamento esclusivamente gli impianti ad osmosi inversa (SWRO) alimentati al 100% da fonti rinnovabili e dotati di tecnologie per il recupero dei minerali dalle salamoie (*brine mining*).

3.3.5 Dalla Rigidità dei «Tre No» alla Svolta dei «Tre Sì dell'EUSMED»

L'efficacia e la solidità dei tre presidi di controllo (Cabina di Regia, EDES/OLAF, Comitato Scientifico DNSH) costituiscono il presupposto istituzionale che consente all'EUSMED di superare la storica passività dei «Tre No» tradizionali comunitaria e promuovere la nuova piattaforma propositiva dei **«Tre Sì dell'EUSMED»**, teorizzati dall'Associazione Europa Mediterraneo (AEM):

- **1. Sì al De-Risking Finanziario Coordinato:** mobilitazione integrata dei finanziamenti SIMEST Fondo 394/81 Misura Africa (tasso 0,05% e fondo perduto al 20% ZES Unica), garanzie SACE Push Strategy e polizze PRI al 95%, Fondo Italiano Clima CDP (>4,2 Mld €) e garanzie EFSD+ Global Gateway.
- **2. Sì al Coordinamento Normativo e Doganale Transfrontaliero:** attuazione dello sdoganamento anticipato in mare (Pre-Clearing <4h), interoperabilità dei Port Community Systems (SUDOCO) e valorizzazione della Regola d'Origine AfCFTA (≥35% VA) per i prodotti manifatturieri della ZES Unica.
- **3. Sì alla Governance Paritaria Tricontinentale (UE - UfM - UA):** istituzione della Co-Presidenza Paritetica Duale e del Forum Permanente per la guida condivisa dello sviluppo economico, sociale e pacifico tra Europa, Mediterraneo ed Africa.

3.3.6 Quadro Sinottico dei Tre Presidi di Controllo e Garanzia («I Tre No»)

Presidio di Garanzia	Organo Responsabile & Normativa	Oggetto del Controllo & Regola dei «Tre No»	Impatto sulla Bancabilità dei Progetti EUSMED
1. Coerenza Politica e Multilaterale	Cabina di Regia EUSMED & Segretariato Unione per il Mediterraneo (UpM).	PRIMO NO: No Sovrapposizioni Politiche. Verifica di coerenza con i piani nazionali e d'area UpM.	Eliminazione delle duplicazioni istituzionali ed etichettatura formale (UfM Labeling).
2. Trasparenza Finanziaria e Antifrode	Unità Speciale Antifrode EDES / OLAF & Guardia di Finanza / Anac.	SECONDO NO: No Sprechi ed Irregolarità Finanziarie. Tracciabilità risorse Fondo Unico NRPP.	Erogazione dei fondi vincolata alle milestones fisiche dei cantieri; garanzia per i Paesi UE.
3. Validazione Ecologica e Tassonomia	Comitato Scientifico Multilivello & Rete degli Atenei Euro-Mediterranei.	TERZO NO: No Danni Ambientali. Certificazione vincolante del principio Do No Significant Harm (DNSH).	Sblocco delle garanzie multilaterali BEI, CDP ed EFSD+ per desalinizzazione SWRO, H2 e cavi subsea.

PARTE PRIMA – LA STRATEGIA MACROREGIONALE EURO-MEDITERRANEA (EUSMED) E LA CARTA DI MESSINA

Capitolo 3: Architettura di Governance Multilivello e Modello «Elica Quadrupla»

3.4. Composizione Paritetica dell'Elica Quadrupla (25% per Camera)

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 3.4: Per garantire un'autentica democrazia partecipativa ed una governance realmente multilivello, la Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE) adotta il modello organizzativo dell'Elica Quadrupla (Quadruple Helix Framework). La struttura deliberativa e consultiva dell'EUSMED viene ripartita in modo rigorosamente paritetico tra quattro Camere rappresentative, a ciascuna delle quali è attribuita una quota fissa pari al 25% dei voti complessivi nelle assemblee e nei comitati di co-progettazione: 1) Camera Istituzionale e Multilaterale (25%); 2) Camera dell'Industria, Infrastrutture e Finanza (25%); 3) Camera dell'Università, Ricerca e Innovazione (25%); 4) Camera della Società Civile, Terzo Settore e Cittadinanza (25%). Questa equa ponderazione supera i limiti storici della tecnocrazia centrale, valorizzando la co-programmazione con gli Enti del Terzo Settore (ex Artt. 55-57 D.Lgs. 117/2017) ed assegnando all'Associazione Europa Mediterraneo (AEM) il ruolo di Centro neutrale di Animazione Territoriale.*

3.4.1 Il Modello Teorico dell'Elica Quadrupla (Quadruple Helix) nel Contesto Euro-Mediterraneo

La teoria classica dell'innovazione e dello sviluppo regionale ha a lungo fatto riferimento al modello della *Tripla Elica (Triple Helix)*, basato sulle interazioni sinergiche tra Istituzioni Pubbliche, Sistema Universitario/Ricerca ed Impresa Privata. Tuttavia, la complessità delle sfide socio-ecologiche e geopolitiche che interessano il bacino del Mediterraneo — dal cambiamento climatico alle transizioni energetico-digitali, dalle diseguaglianze territoriali alla gestione dei flussi migratori — ha dimostrato l'insufficienza di un approccio limitato ai soli attori statali ed economici tradizionali.

Come teorizzato nel Libro Bianco Strategico AEM (2030-2063) e solennemente recepito dalla **Carta di Messina** (29 settembre 2026), l'EUSMED compie un salto di paradigma ordinamentale adottando l'**Elica Quadrupla (Quadruple Helix Framework)**. Il modello integra formalmente un quarto pilastro imprescindibile: la Società Civile Organizzata, il Terzo Settore, le comunità locali e le diaspore. L'Elica Quadrupla assicura che ogni decisione infrastrutturale, finanziaria o normativa sia validata sociale ed ecologicamente, radicando la Macroregione nei territori delle due sponde.

3.4.2 Articolazione e Composizione delle Quattro Camere Paritetiche (25% di Peso Voto Ciascuna)

La struttura dell'Assemblea Generale e dei Comitati di Co-Progettazione dell'EUSMED è suddivisa in **quattro Camere rappresentative**, a ciascuna delle quali è attribuito un **peso ponderale vincolante pari al 25% del totale dei voti** nelle delibere di indirizzo, approvazione dell'Action Plan e ripartizione della riserva finanziaria 3%-5% del Fondo Unico NRPP:

- **1. Camera Istituzionale e Multilaterale (Peso: 25%):** riunisce i rappresentanti della Presidenza del Consiglio dei Ministri, dei Ministeri competenti (MAECI, MUR, MIT, MASE), delle Regioni della ZES Unica del Mezzogiorno, dei Governi della sponda nord ed africani, della Commissione UE (DG REGIO e DG MENA), del Segretariato dell'Unione per il Mediterraneo (UfM) e dell'Unione Africana (UA).

- **2. Camera dell'Industria, Infrastrutture e Finanza (Peso: 25%):** raggruppa i grandi gestori di rete infrastrutturale (Snam, Terna, RFI, Enel, SeaCorridor), le Autorità di Sistema Portuale (AdSP) dei 9 porti gateway meridionali, Confindustria, le imprese insediate nella ZES Unica ed il Polo di De-Risking (Cassa Depositi e Prestiti, SACE, SIMEST, BEI, BERS e Banca Islamica di Sviluppo - IsDB).
- **3. Camera dell'Università, Ricerca e Innovazione (Peso: 25%):** comprende la rete degli Atenei Euro-Mediterranei (coordinati da UNIMED, CRUI e Fondazione IHEA), gli Enti Pubblici di Ricerca (CNR, ENEA, INFN, IIT, OGS, Stazione Zoologica Anton Dohrn), gli istituti di studio economico (SVIMEZ, SRM, Fondazione Merita) e la rete dei centri TVET di formazione professionale in Nord Africa.
- **4. Camera della Società Civile, Terzo Settore e Cittadinanza (Peso: 25%):** accoglie le organizzazioni fondatrici e promotrici, a partire dall'Associazione Europa Mediterraneo (AEM), la Fondazione Anna Lindh, il COPPEM, i Forum dei Giovani, le reti di volontariato comunitario (Interreg IVY), le associazioni ambientaliste ed i rappresentanti delle diaspore pacifiche ed integrati residenti in Europa.

3.4.3 Meccanismi di Voto Paritetico, Quorum Qualificati e Bilanciamento Geografico Nord-Sud

Il funzionamento deliberativo dell'Elica Quadrupla è disciplinato dal Regolamento Interno dell'EUSMED secondo rigorosi criteri di **voto paritetico e bilanciamento geografico**. Per evitare che una singola camera o uno specifico blocco geografico possa imporre decisioni unilaterali, il Regolamento stabilisce le seguenti regole d'ingaggio:

- **Doppia Maggioranza Qualificata:** ogni delibera a valore finanziario o normativo richiede il voto favorevole di almeno tre delle quattro Camere (75% dei voti d'elica) ed una maggioranza semplice all'interno di ciascuna camera.
- **Parità Simmetrica Nord-Sud in Ogni Camera:** all'interno di ciascuna delle quattro Camere, i seggi sono ripartiti in misura esattamente eguale (50% Sponda Nord / 50% Sponda Sud), garantendo che la voce dei Paesi del Nord Africa e del Levante pesi con la medesima dignità istituzionale di quella degli Stati membri dell'UE.
- **Diritto di Riserva Ambientale e Sociale:** la Camera del Terzo Settore e la Camera della Ricerca dispongono del potere di sospendere temporaneamente l'approvazione di progetti che presentino criticità sotto il profilo dell'impatto ecologico (criterio DNSH) o dei diritti dei lavoratori.

3.4.4 Il Ruolo del Terzo Settore (Artt. 55-57 D.Lgs. 117/2017) e dell'AEM quale Centro di Animazione

L'inclusione strutturale della quarta camera valorizza gli strumenti della democrazia sussidiaria e della co-progettazione territoriale. Nel diritto italiano ed europeo, la partecipazione del Terzo Settore all'attuazione della strategia EUSMED poggia sul quadro normativo stabilito dagli **Articoli 55, 56 e 57 del Codice del Terzo Settore (D.Lgs. 117/2017)**, i quali disciplinano gli istituti della **Co-programmazione, Co-progettazione e Accreditamento** tra Pubblica Amministrazione ed Enti del Terzo Settore (ETS).

In questo contesto, la Carta di Messina ed il Libro Bianco AEM assegnano all'**Associazione Europa Mediterraneo (AEM)** la funzione neutrale e permanente di **Centro di Animazione Territoriale e Facilitatore dell'Elica Quadrupla**. L'AEM — nel rispetto del divieto statutario di gestire direttamente fondi pubblici o intermediare risorse finanziarie — promuove i tavoli territoriali di co-progettazione, organizza le consultazioni civiche nei porti gateway della ZES Unica e cura la pubblicazione Open Data degli indicatori d'impatto della Macroregione.

3.4.5 Il Principio di Sussidiarietà Orizzontale e l'Integrazione tra le Sponde

L'architettura dell'Elica Quadrupla costituisce la più avanzata applicazione del principio di **Sussidiarietà Orizzontale**, sancito dall'Articolo 118, comma 4, della Costituzione Italiana e dall'Articolo 5 del Trattato sull'Unione Europea (TUE). Riconoscendo l'autonoma iniziativa dei cittadini, delle imprese, delle università e delle formazioni sociali per lo svolgimento di attività di interesse generale, l'EUSMED trasforma la cooperazione euro-mediterranea in un cantiere aperto e permanente.

L'integrazione paritetica delle quattro componenti assicura che i megaprogetti infrastrutturali (SoutH2 Corridor, cavo ELMED, porti gateway ZES) si accompagnino sempre a misure di sviluppo locale, formazione giovanile nei campus TVET, tutela del capitale naturale e protezione dei diritti sociali, garantendo la crescita coordinata, armoniosa e pacifica delle due sponde del Mediterraneo.

3.4.6 Quadro Sinottico della Composizione Paritetica dell'Elica Quadrupla EUSMED

Camera dell'Elica (25% ciascuna)	Componenti & Soggetti Rappresentati	Ruolo Politico & Funzioni Operative	Contributo allo Sviluppo EUSMED
1. Camera Istituzionale e Multilaterale (25%)	Presidenza Consiglio, Ministeri, Regioni ZES Unica, Commissione UE, UfM, Unione Africana.	Indirizzo normativo, ratifica dell'Action Plan, conformità con i Piani Nazionali NRPP ed AfCFTA.	Garantisce la copertura istituzionale, la riserva 3%-5% del Fondo Unico e l'integrazione diplomatica.
2. Camera dell'Industria e Finanza (25%)	Gestori rete (Snam, Terna, RFI), AdSP Porti, Confindustria, Polo De-Risking (CDP, SACE, SIMEST, BEI).	Progettazione infrastrutturale, bancabilità, attrazione capitali privati, co-produzione ZES Unica.	Assicura la realizzazione fisica di SoutH2, ELMED, cavi fibra, hub idrogeno e porti gateway.
3. Camera di Università e Ricerca (25%)	Atenei Euro-Med (UNIMED, CRUI, IHEA), EPR (CNR, ENEA, INFN), SVIMEZ, SRM, Centri TVET.	Validazione scientifica, certificazione DNSH, formazione TVET, ricerca WEFE e doppi titoli STEM.	Fornisce l'innovazione tecnologica, la sostenibilità ecologica ed il capitale umano qualificato.
4. Camera della Società Civile (25%)	Associazione Europa Mediterraneo (AEM), Fondazione Anna Lindh, COPPEM, Terzo Settore (ETS), Diaspore.	Co-programmazione (D.Lgs. 117/2017), animazione territoriale, trasparenza civica, audit sociale.	Garantisce la legittimazione democratica, il radicamento locale ed il controllo di sostenibilità.

PARTE SECONDA – PIATTAFORME LOGISTICHE, CO-PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEARSHORING ZES-AfCFTA

Capitolo 4: Collegamenti dei Porti Italiani e del Sud Italia con le Rotte Merci dell'Africa

4.1. La Rete dei 9 Porti Gateway della ZES Unica: Ruolo strategico di Gioia Tauro (hub di transhipment con fondali fino a -22m), Taranto, Augusta, Palermo, Napoli, Bari, Salerno, Cagliari e Civitavecchia lungo le rotte Suez-Gibilterra

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 4.1: L'Economia del Mare costituisce la colonna portante della competitività geoeconomica del Mezzogiorno d'Italia e dell'intera nazione. L'istituzione della ZES Unica del Mezzogiorno (D.L. 124/2023) unifica ed integra territorialmente ed amministrativamente i nodi marittimi delle otto regioni meridionali, trasformando il Sud Italia da semplice piattaforma di transito passivo a primario Hub Logistico ed Industriale a valore aggiunto del Bacino Mediterraneo. La rete marittima della ZES Unica si articola su 9 Porti Gateway di rilevanza internazionale e nazionale: Gioia Tauro (mega-hub di transhipment leader con fondali in acque profonde fino a -18/-22 metri), Taranto (hub industriali-siderurgico e delle rinnovabili offshore), Augusta (polo energetico e container), Palermo, Napoli, Bari, Salerno, Cagliari e Civitavecchia. Posizionati direttamente lungo la rotta marittima globale Suez-Gibilterra — ove transita oltre il 30% del commercio marittimo containerizzato mondiale — questi 9 nodi intercettano i grandi flussi intercontinentali e le linee Short-Sea con il Nord Africa (Tanger Med, Algeri, Tunisi, Misurata, Damietta), fornendo il supporto infrastrutturale alla co-produzione industriali AfCFTA (≥35% VA).*

4.1.1 Contestualizzazione Geoeconomica: La Rete dei 9 Porti Gateway lungo la Rotta Suez-Gibilterra

Il bacino del Mediterraneo rappresenta il trivio marittimo ed autostradale più denso del pianeta. Secondo i dati ufficiali pubblicati nel *Review of Maritime Transport dell'UNCTAD*, pur coprendo meno dell'1% della superficie oceanica globale, il Mediterraneo intercetta oltre il **30% del traffico containerizzato mondiale**, oltre il 20% dei flussi petroliferi e di gas naturale liquefatto (GNL) ed il 55% delle dorsali telematiche sottomarine in fibra ottica. La direttrice primaria che connette il Canale di Suez con lo Stretto di Gibilterra costituisce la spina dorsale del commercio internazionale tra l'Asia, il Medio Oriente, il Nord Africa e l'Europa.

L'istituzione della **Zona Economica Speciale Unica del Mezzogiorno (ZES Unica)** [D.L. 124/2023] ha superato la frammentazione delle precedenti 8 micro-ZES regionali, creando una maglia logistico-produttiva unificata distribuita su un territorio di oltre 123.000 km^2. La colonna vertebrale di questo ecosistema è rappresentata dalla **Rete dei 9 Porti Gateway** coordinati dalle rispettive Autorità di Sistema Portuale (AdSP): Gioia Tauro, Taranto, Augusta, Palermo, Napoli, Bari, Salerno, Cagliari e Civitavecchia. Questi 9 scali consentono all'Italia ed al Mezzogiorno di catturare le catene del valore rilocate dall'Ovest asiatico tramite processi di *nearshoring e friend-shoring*, trasformando la banchina da punto di mero sbarco a centro di lavorazione ad alto valore aggiunto.

4.1.2 Il Mega-Hub del Transhipment: Gioia Tauro e i Pescaggi in Acque Profonde (-18m / -22m)

Al vertice della gerarchia portuale del Mediterraneo per la movimentazione dei container si posiziona il porto di **Gioia Tauro** (afferente all'AdSP dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio). Con oltre 3,5 milioni di TEU

movimentati all'anno ed una capacità potenziale superiore a 4,5 milioni di TEU, Gioia Tauro rappresenta il **1° porto di transhipment italiano** e si attesta stabilmente tra i primi 5 mega-hub del bacino mediterraneo.

L'elemento di eccellenza infrastrutturale di Gioia Tauro risiede nella disponibilità di un canale d'accesso e di banchine ad acque profonde con **pescaggi naturali da -18 metri fino a -22 metri**, uniti a 5,1 km di banchine rettilinee continue ed un parco di 22 gru di banchina Ship-to-Shore (STS) di ultima generazione con sbraccio oltre le 24 file di container. Tali specifiche consentono l'approdo e la lavorazione simultanea delle navi portacontainer ultra-grandi (**Ultra Large Container Vessels - ULCV da 24.000 TEU**) provenienti dal Canale di Suez.

L'integrazione di Gioia Tauro nella ZES Unica consente la valorizzazione dell'area retroportuale di oltre 300 ettari per l'insediamento di centri di lavorazione manifatturiera, assemblaggio industriale e *logistica del freddo (cold chain)*. Raccordato alla rete ferroviaria merci TEN-T Scan-Med con un'asta di manovra battente a 750 metri, Gioia Tauro funge da snodo feeder e redistributivo verso i porti del Maghreb (Tanger Med, Algeri, Tunisi) e verso i mercati dell'Europa centrale.

4.1.3 Gli Hub Industriali, Energetici e Commerciali del Sud Italia (Taranto, Augusta, Palermo, Napoli, Salerno)

Accanto al transhipment puro, la rete della ZES Unica integra nodi portuali ad elevata specializzazione industriale, energetica e manifatturiera:

- **Taranto (AdSP Mare di Taranto):** hub industriale cerniera dell'Ionio con pescaggi fino a -16,5 metri. Il Terminal San Cataldo (in partnership con Yilport) garantisce la movimentazione di merci varie e container. Taranto abbina la tradizionale vocazione siderurgica alla transizione ecologica, ospitando il primo parco eolico offshore nearshore del Mediterraneo (30 MW) e sviluppandosi come polo per la cantieristica avanzata e la logistica green verso i Balcani, la Turchia ed il corridoio IMEC.
- **Augusta e Priolo (AdSP Mare di Sicilia Orientale):** rappresenta il primario polo energetico, petrolchimico e di bunkeraggio navale del Canale di Sicilia. Con fondali ad acque profonde (-16m / -18m), Augusta si sta riconvertendo nell'hub dell'idrogeno verde e delle rinnovabili, costituendo il punto d'approdo dell'idrogenodotto SoutH2 Corridor e del cavo sottomarino HVDC ELMED con la Tunisia, oltre a landing station per le dorsali in fibra ottica Medusa SCS e 2Africa.
- **Palermo e Termini Imerese (AdSP Mare di Sicilia Occidentale):** perno geografico del cabotaggio marittimo (Short Sea Shipping) e della cantieristica navale Fincantieri (con bacini di carenaggio ad alta capacità). Palermo guida i collegamenti passeggeri/merci Ro-Ro verso la Tunisia (La Goulette/Rades) e l'Algeria, ed ospita il Sicily Hub di Sparkle per l'atterraggio dei cavi subsea internazionali.
- **Napoli e Salerno (AdSP Mare Tirreno Centrale):** costituiscono il cuore pulsante delle Autostrade del Mare e dell'export della manifattura leggera, meccatronica ed agrifood della Campania. Napoli (Darsena di Levante) e Salerno sono raccordati direttamente ai retroporti intermodali di 2° livello di Nola e Marcianise, garantendo la spedizione rapida delle merci verso il Maghreb e la Mitteleuropa.

4.1.4 I Nodi Cerniera dell'Adriatico, Tirreno Centrale e Insulari (Bari, Cagliari, Civitavecchia)

A completamento dell'infrastrutturazione marittima della ZES Unica e della fascia tirrenico-adriatica operano tre nodi strategici di cerniera:

- **Bari e Brindisi (AdSP Mare Adriatico Meridionale):** gateway primari dell'Adriatico per i flussi Ro-Ro/Ro-Pax con i Balcani Occidentali (Albania, Montenegro), la Turchia e l'Egitto. Bari si posiziona lungo la rotta veloce ortofrutticola Damietta-Trieste ed è raccordato all'asse ferroviario AV/AC Napoli-Bari, fungendo altresì da landing station per il cavo sottomarino 2Africa.
- **Cagliari e Sarroch (AdSP Mare di Sardegna):** hub insulare del Tirreno meridionale con il terminal container di Porto Canale ed il polo energetico di Sarroch, inserito nelle rotte occidentali di collegamento tra la Sardegna, la Spagna (Valencia, Barcellona) ed i porti del Maghreb.
- **Civitavecchia (AdSP Mare Tirreno Centro-Settentrionale):** porta d'accesso marittima della Capitale e dell'Italia centrale. Leader nazionale nel traffico passeggeri e crocieristico, Civitavecchia sviluppa una forte componente Ro-Ro merci in connessione con i porti della Spagna, della Sardegna e del Nord Africa.

4.1.5 Integrazione con la ZES Unica del Mezzogiorno: Semplificazione Burocratica e Nearshoring

La forza competitiva dei 9 Porti Gateway non risiede unicamente nella dotazione di banchine ed infrastrutture fisse, bensì nella loro **integrazione sistemica con la disciplina della ZES Unica del Mezzogiorno**. La semplificazione amministrativa introdotta dallo **Sportello Unico Digitale (S.U.D. ZES)** garantisce il rilascio dell'Autorizzazione Unica per i progetti industriali e logistici entro il termine perentorio di **45 giorni**, abbattendo i tempi burocratici di insediamento.

Contestualmente, l'istituzione delle **Zone Franche Doganali (ZFD)** nei retroporti dei nodi gateway (Gioia Tauro, Taranto, Augusta, Palermo, Napoli, Bari) consente lo stoccaggio e la lavorazione di merci terze in totale regime di sospensione dai dazi e dall'IVA. In sinergia con la **Regola d'Origine Preferenziale dell'AfCFTA (valore aggiunto locale ≥35%)**, le merci lavorate nelle ZFD del Sud Italia accedono a dazio zero sia al mercato unico africano (54 Paesi, 1,3 miliardi di persone) che al mercato unico europeo. La digitalizzazione doganale tramite lo **Sportello SUDOCO** e lo sdoganamento in mare (Pre-Clearing marittimo) contrazziona il tempo medio di giacenza in banchina a **meno di 4 ore (<4h)**, allineando le prestazioni meridionali ai migliori benchmark del Nord Europa.

4.1.6 Quadro Sinottico Comparativo dei 9 Porti Gateway della ZES Unica e Specializzazioni Operative

Nodo Portuale & AdSP	Ruolo Marittimo & Pescaggi (-m)	Connessione Nord Africa & Rotte Suez-Gibilterra	Specializzazione ZES Unica & Impatto TEN-T
Gioia Tauro (AdSP Mari Tirreno Mer. e Ionio)	Mega-Hub Transhipment ULCV (>3,5M TEU). Pescaggi -18m / -22m. Banchine 5,1 km, 22 gru STS.	Hub primario rotte Far East-Suez-Gibilterra. Feeder per Tanger Med, Algeri, Tunisi, Port Said.	ZFD retroportuale 300 ha; cold-chain; raccordo ferro 750m TEN-T Scan-Med; S.U.D. ZES <45gg.
Taranto (AdSP Mare di Taranto)	Gateway Industriale, Siderurgico e Multipurpose. Pescaggi -16,5m. Terminal Yilport.	Connessione IMEC, Balcani, Turchia, Egitto, Levante; rotte Ro-Ro e feeder per il Mediterraneo Est.	Siderurgia verde; eolico offshore nearshore (30 MW); ZFD retroportuale; cantiere navale avanzato.
Augusta - Priolo (AdSP Mare Sicilia Orientale)	Hub Energetico, Petrolchimica & Transhipment. Pescaggi -16m / -18m. Banchine container.	Approdo SoutH2 Corridor (4 Mt/a H2) ed ELMED (600 MW Tunisia); landing Medusa SCS/2Africa.	Petrolchimica verde; bunkeraggio LNG/H2; Fast Corridors con Tunisi e Damietta; ZFD Augusta.

Nodo Portuale & AdSP	Ruolo Marittimo & Pescaggi (-m)	Connessione Nord Africa & Rotte Suez-Gibilterra	Specializzazione ZES Unica & Impatto TEN-T
Palermo - Termini Imerese (AdSP Mare Sicilia Occ.)	Gateway Insulare, Short Sea Shipping e Cantieristica Fincantieri. Pescaggi -14m.	Ponte marittimo Ro-Ro per Tunisi (La Goulette/Rades) ed Algeri; landing Sicily Hub Sparkle (Medusa).	Cantieristica navale di trasformazione; ZFD retroportuale; connessione AV/AC Palermo-Catania.
Napoli (AdSP Mare Tirreno Centrale)	Gateway Commerciale, Manifatturiero e Container. Pescaggi -15m. Darsena di Levante.	Autostrade del Mare Ro-Ro per Algeri, Tunisi, Tanger Med; raccordo con rotte medio-orientali.	Intermodale retroportuale Nola/Marcianise; catena del freddo agrifood; ZFD Napoli.
Bari - Brindisi (AdSP Mare Adriatico Mer.)	Gateway Adriatico, Ro-Ro e Cerniera EUSAIR. Pescaggi -13m / -14,5m. Terminal Ro-Pax.	Rotte veloci per Balcani (Durazzo - Corridoio VIII), Turchia ed Egitto (Damietta-Trieste/Bari).	Raccordo merci AV/AC Napoli-Bari; landing station 2Africa; ZFD Brindisi/Bari.
Salerno (AdSP Mare Tirreno Centrale)	Gateway Manifatturiero, Short Sea Shipping ed Agrifood. Pescaggi -13,5m.	Linee Ro-Ro ad alta frequenza per Nord Africa (Tunisi, Algeri) e Spagna; corto raggio Tirrenico.	Export agroalimentare Piana del Sele e meccatronica; raccordo autostradale A2 e TEN-T.
Cagliari - Sarroch (AdSP Mare di Sardegna)	Hub Insulare Tirrenico e Petrolchimico. Pescaggi -16m. Terminal Porto Canale.	Rotte marittime occidentali verso Spagna (Valencia/Barcellona), Maghreb e mercati atlantici.	Raffinazione ed energia; ZFD Porto Canale; piattaforma distributiva della Sardegna.
Civitavecchia (AdSP Mare Tirreno Centro-Nord)	Gateway Marittimo di Roma e dell'Italia Centrale. Pescaggi -14,5m. Top Crociere/Ro-Ro.	Rotte Ro-Ro/Ro-Pax per Sardegna, Sicilia, Spagna (Barcellona) e porti del Nord Africa.	Piattaforma logistica dell'Italia centrale; elettrificazione banchine Cold Ironing; Fast Cargo.

PARTE SECONDA – PIATTAFORME LOGISTICHE, CO-PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEARSHORING ZES-AfCFTA

Capitolo 4: Collegamenti dei Porti Italiani e del Sud Italia con le Rotte Merci dell'Africa

4.2. Integrazione con Retroporti Intermodali di 2° Livello e Raccordi TEN-T

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 4.2: La piena valorizzazione della rete portuale marittima della ZES Unica del Mezzogiorno (i 9 porti gateway) dipende inderogabilmente dalla capacità di trasferire in modo fluido, sostenibile ed automatizzato le merci dalla banchina al retroterra nazionale ed europeo. L'integrazione intermodale di 2° livello si realizza attraverso la connessione ferroviaria diretta tra i nodi marittimi ed i primari hub retroportuali meridionali: Marcianise (Caserta), Nola (Napoli), Bicocca (Catania), Gioia Tauro - San Ferdinando e Lamezia Terme (Calabria). L'adeguamento delle tratte ferroviarie di adduzione agli standard tecnici europei della Rete Transeuropea dei Trasporti (TEN-T) — modulo merci a 740 metri di lunghezza, sistema di segnalamento digitale ERTMS Livello 2, sagoma limite PC80/GB e carico per asse a 22,5 tonnellate — consente l'instradamento di treni blocco ad alta capacità in partenza dai porti gateway. Tale infrastruttura, combinata con i Corridoi Doganali Veloci (Fast Corridors) e con la continuità ferroviaria garantita dall'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina lungo il Corridoio Scan-Med, abbatte fino al 40% i tempi di trasporto intermodale e rende sostenibile il nearshoring euro-africano promosso dalle regole d'origine AfCFTA (≥35% VA).*

4.2.1 L'Infrastruttura Retroportuale di 2° Livello e la Continuità Ferro-Marittima TEN-T

L'efficienza dei sistemi logistici marittimi contemporanei non si misura unicamente sulla capacita di banchina o sui pescaggi dei porti gateway, bensì sulla loro reattività nell'evacuare le merci arrivate via mare eliminando la saturazione dei piazzali. Nell'architettura della **ZES Unica del Mezzogiorno** e della strategia macroregionale EUSMED, i **Retroporti Intermodali di 2° Livello** svolgono la funzione strategica di 'valvole di polmone' e centri di lavorazione logistico-industriale a valore aggiunto, collocati a breve-media distanza dai nodi marittimi di 1° livello.

La realizzazione della continuità ferro-marittima si incardina sulle direttive della **Revisione del Regolamento UE TEN-T (Regolamento UE 2024/1679)**, la quale impone agli Stati membri la soppressione delle rotture di carico ed il collegamento ferroviario diretto tra la Rete Core dei porti marittimi ed i terminali intermodali interni. Connettendo i banchine di Gioia Tauro, Taranto, Augusta, Palermo, Napoli, Bari e Salerno agli hub retroportuali di Marcianise, Nola, Bicocca, San Ferdinando e Lamezia Terme, il Mezzogiorno d'Italia realizza un'unica piattaforma logistica integrata capace di dialogare direttamente con i grandi mercati della Mitteleuropa.

4.2.2 Gli Standard Tecnici Europei: Modulo Merci 740m, ERTMS L2 e Sagoma PC80/GB

Per consentire ai treni merci originating dagli hub del Sud Italia di circolare senza interruzioni di carico o frazionamenti lungo il **Corridoio Scandinavo-Mediterraneo (TEN-T Scan-Med)** e sul Corridoio Mediterraneo, le tratte ferroviarie di raccordo sono oggetto di un imponente piano di ammodernamento tecnologico gestito da Rete Ferroviaria Italiana (RFI) nell'ambito del PNRR e del QFP. L'adeguamento poggia su tre parametri tecnici europei vincolanti:*trasporto combinato autostrada viaggiante (Rollende*

Landstrasse) e container High-Cube (40' e 45' ISO), con un carico massimo per asse elevato a 22,5 tonnellate (categoria D4 europea).

- **1. Modulo Standard Merci a 740 metri:** innalzamento della lunghezza utile dei binari di precedenza e di incrocio a 740 metri complessivi per convoglio. L'adozione del modulo a 740 metri consente l'instradamento di treni merci blocco ad alta capacita capaci di trasportare fino a 48-52 container TEU o cassa mobile per singolo viaggio, riducendo del 30% i costi operativi per tonnellata/chilometro ed abbattendo drasticamente le emissioni di CO_2 rispetto al trasporto tuttostrada.
- **2. Segnalamento Digitale ERTMS Livello 2 (European Rail Traffic Management System):** dismissione dei vecchi sistemi di segnalamento nazionale a favore dello standard digitale europeo via radio GSM-R/FRMCS senza segnali scartamento a terra. L'ERTMS L2 incrementa fino al 40% la capacita ricettiva delle linee ferroviarie, garantendo l'interoperabilità transfrontaliera e la massima sicurezza della circolazione dei treni merci ad alta frequenza.
- **3. Adeguamento della Sagoma Limite (PC80 / GB) e Carico per Asse (22,5 t/asse):** ampliamento della sagoma delle gallerie e delle opere d'arte per consentire il transito di treni per il

4.2.3 Mappatura degli Hub Intermodali Meridionali: Marcianise, Nola, Bicocca, San Ferdinando e Lamezia

La geografia dell'intermodalità di 2° livello nel Mezzogiorno d'Italia si articola su 5 grandi poli retroportuali e piastre logistiche integrate, ciascuno caratterizzato da specifiche vocazioni industriali e territoriali:

- **Marcianise e Maddaloni (Interporto Campano - Caserta):** rappresenta il principale hub retroportuale del Mezzogiorno e tra i maggiori d'Europa. Esteso su oltre 4 milioni di m^2, Marcianise è raccordato direttamente al porto di Napoli e Salerno via ferrovia ed alla dorsale A1. Ospita terminali intermodali con binari a modulo 740 m, piattaforme logistiche della catena del freddo e la Zona Franca Doganale (ZFD), fungendo da centro di ripartizione merci per il Centro-Sud e l'Europa continentale.
- **Nola (Interporto di Nola - Napoli):** struttura d'eccellenza integrata al CIS (Centro Italiano Distribuzione), specializzata nella logistica distributiva, nel tessile, nell'e-commerce e nelle merci generali. Nola garantisce il raccordo ferroviario diretto con il porto di Napoli ed il raddoppio della tratta merci verso Bari e l'Adriatico.
- **Bicocca - Catania (Interporto della Sicilia Orientale):** hub logistico cerniera della Sicilia orientale, raccordato direttamente al porto di Augusta, al porto di Catania ed alla Gigafactory 3Sun. Il polo di Bicocca è raccordato all'asse ferroviario ad alta capacita Palermo-Catania-Messina, costituendo la piastra di concentrazione del traffico merci siciliano destinato alla terraferma via Stretto di Messina.
- **Gioia Tauro - San Ferdinando (Area Retroportuale Calabria):** piastra retroportuale di oltre 300 ettari contigua al canale del porto di Gioia Tauro. Ospita il gateway ferroviario battente di San Ferdinando (con 3 binari a 750 m), il centro intermodale merci e le aree della Zona Franca Doganale gestite dal Consorzio Regionale CORAP, dedicate all'assemblaggio industriale ed alla trasformazione agrifood.
- **Lamezia Terme (Piastra Logistica Centrale della Calabria):** nodo baricentrico della Calabria ubicato all'incrocio tra l'autostrada A2, la ferrovia tirrenica ed il primario aeroporto internazionale della regione. Lamezia sviluppa un hub intermodale di 2° livello specializzato nell'agroalimentare di qualità e nelle spedizioni cargo aeree/ferroviarie integrate.

4.2.4 Corridoi Doganali Veloci (Fast Corridors) e Tracciabilità IoT / Blockchain

A supporto dell'infrastruttura fisica dei raccordi ferroviari opera l'infrastruttura immateriale dei **Corridoi Doganali Veloci (Fast Corridors Bimarittimi e Ferroviari)**, sviluppati dall'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli (ADM) in collaborazione con le Autorità di Sistema Portuale ed RFI.

I Fast Corridors consentono di trasferire i container sbarcati dalle navi nei porti gateway (Gioia Tauro, Napoli, Augusta, Bari) direttamente ai retroporti di 2° livello (Marcianise, Nola, Bicocca, San Ferdinando) **in regime di sospensione d'imposta ed al di fuori della banchina portuale**. Le operazioni di sdoganamento, controllo scanner e visita doganale vengono differite ed effettuate direttamente presso il terminal retroportuale o la Zona Franca Doganale. Il tracciamento in tempo reale delle merci lungo la tratta ferroviaria o stradale è garantito dall'applicazione di sigilli elettronici e sensori *IoT (Internet of Things) e blockchain*, che dialogano in continuo con la piattaforma informatica dello Sportello Unico Doganale e dei Controlli (SUDOCO).

4.2.5 Raccordo con la Regola d'Origine AfCFTA (35% VA) e Continuità dello Stretto di Messina

L'integrazione tra i porti gateway ed i retroporti di 2° livello costituisce la precondizione tecnica per attivare le catene di **co-produzione industriale e nearshoring euro-africano** incentrate sulla **Regola d'Origine Preferenziale dell'AfCFTA (valore aggiunto locale ≥35%)**. Le materie prime ed i semilavorati provenienti dai Paesi partner del Nord Africa (Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto) sbarcano nei porti meridionali e vengono inoltrati via Fast Corridor ai retroporti di Marcianise, Nola, San Ferdinando e Bicocca.

Presso le Zone Franche Doganali retroportuali, i beni subiscono lavorazioni industriali ad alto valore aggiunto (assemblaggio meccatronico, finitura farmaceutica, collaudo digitale, tracciabilità) che consentono di raggiungere la soglia del 35% di valore aggiunto, acquisendo lo status di prodotto originario esente da dazi. La **continuità ferroviaria merci garantita dall'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina** elimina definitivamente la rottura di carico e le attese di traghettamento (stimabili in 2-4 ore per treno), consentendo ai convogli blocco da 740 metri originating dalla Sicilia e dalla Calabria di raggiungere i mercati del Nord Italia e della Germania entro 24-36 ore, trasformando il Mezzogiorno nella piattaforma logistica più competitiva del Mediterraneo.

4.2.6 Quadro Sinottico Comparativo degli Hub Retroportuali di 2° Livello e Specifiche TEN-T

Hub Retroportuale di 2° Livello	Porti Gateway di Riferimento & Raccordi	Standard Tecnici TEN-T & Servizi	Ruolo Logistico & Nearshoring ZES-AfCFTA
Marcianise - Maddaloni (Caserta)	Raccordato a Porto di Napoli, Salerno e Civitavecchia; nodo A1 e linea A2.	Modulo binari 740m; ERTMS L2; sagoma PC80; ZFD autorizzata; piastra cold-chain.	Hub primario di ripartizione Centro-Sud / Mitteleuropa; lavorazioni ad alto VA ZES Unica.
Nola (Interporto Campano - Napoli)	Raccordato a Porto di Napoli, Salerno e linea AV/AC Napoli-Bari.	Modulo 740m; automazione terminalistica; connessione con CIS Nola ed e-commerce.	Distribuzione merci generali, tessile, agrifood ed export combinato ferro-mare per il Maghreb.

Hub Retroportuale di 2° Livello	Porti Gateway di Riferimento & Raccordi	Standard Tecnici TEN-T & Servizi	Ruolo Logistico & Nearshoring ZES-AfCFTA
Bicocca - Catania (Sicilia Orientale)	Raccordato a Porto di Augusta, Catania, Pozzallo e linea AV/AC Palermo-Catania.	Modulo 740m; terminal intermodale RFI; raccordo con Gigafactory 3Sun e distretto tech.	Concentrazione merci siciliane destinati al continente via Stretto di Messina ed H2 Hub.
Gioia Tauro - San Ferdinando (Calabria)	Raccordato a Porto di Gioia Tauro (banchine acque profonde -18m/-22m).	Gateway ferro 3 binari 750m; ZFD 300 ha; raccordato a direttrice Tirrenica TEN-T Scan-Med.	Trasformazione industriale retroportuale, cold-chain ed assemblaggio merci AfCFTA.
Lamezia Terme (Piastra Centrale)	Raccordato a direttrice A2, nodo ferro Tirrenico ed Aeroporto Internazionale di Lamezia.	Terminal intermodale agroalimentare; integrazione cargo aereo/ferro; hub di raccolta regionale.	Valorizzazione produzioni agricole di qualità e spedizioni rapide nei mercati europei.

PARTE SECONDA – PIATTAFORME LOGISTICHE, CO-PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEARSHORING ZES-AfCFTA

Capitolo 4: Collegamenti dei Porti Italiani e del Sud Italia con le Rotte Merci dell'Africa

4.3. Autostrade del Mare, Servizi Fast Ro-Ro e Fast Corridors Bimarittimi

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 4.3: Le Autostrade del Mare e le tratte liquide del cabotaggio marittimo costituiscono le arterie fondamentali di connettività tra i porti gateway della ZES Unica del Mezzogiorno ed i primari nodi portuali del Nord Africa. L'infrastruttura marittima si articola su 5 Rotte Comunitarie e Transfrontaliere Liquide ad alta frequenza e capacità: 1) Damietta – Trieste / Bari / Ancona (<60 ore per il trasporto express dei prodotti deperibili agrifood dall'Egitto alla Mitteleuropa); 2) Tanger Med – Genova / Salerno / Gioia Tauro (asse per l'automotive e la manifattura avanzata del Marocco); 3) Tunisi/Enfidha – Palermo / Augusta / Trapani (ponte corto per il tessile, meccatronica ed alimentari della Tunisia); 4) Algeri/Oran – Napoli / Gioia Tauro (corridoio per la chimica, materie prime ed energia algerine); 5) Misurata/Tripoli – Bari / Taranto (arteria per la ricostruzione industriale ed i materiali della Libia). L'integrazione di queste rotte con i Fast Corridors bimarittimi, con lo sdoganamento anticipato in mare (Pre-Clearing <4h), con la catena del freddo (Cold Chain) e con i benefici fiscali della ZES Unica consente di azzerare i tempi morti in banchina e rendere operativa la regola d'origine AfCFTA (≥35% VA) per i prodotti destinati al mercato unico europeo ed africano.*

4.3.1 Inquadramento Generale: Il Ruolo delle Autostrade del Mare nell'Integrazione Euro-Mediterranea

Nel quadro della Politica Transeuropea dei Trasporti (TEN-T) e dell'Iniziativa marittima WestMED, le **Autostrade del Mare (Motorways of the Sea - MoS)** rappresentano la modalità di trasporto sostenibile eletta per trasferire le merci dalla gomma al mare, abbattendo la congestione della rete stradale ed il consumo di combustibili fossili. Nel bacino del Mediterraneo, dove la contiguità geografica unisce le sponde, i servizi navali di tipo *Ro-Ro (Roll-on/Roll-off)* e *Ro-Pax (Roll-on/Roll-off Passengers)* per il trasporto di semirimorchi, camion, container e cassa mobile costituiscono 'ponti marittimi liquidi' a frequenza giornaliera.

La centralità del Mezzogiorno d'Italia risiede nella presenza dei 9 porti gateway della ZES Unica, posizionati direttamente all'intersezione tra le linee di cabotaggio nazionale ed i servizi transfrontalieri con i Paesi partner del Nord Africa. L'adozione di navi Ro-Ro di ultima generazione ad alta velocità (fino a 28-30 nodi) e propulsione ecologica (GNL, biometano, batterie al litio e predisposizione all'ammoniaca/idrogeno) garantisce tempi di traversata comparabili o inferiori al trasporto terrestre, integrando la sponda Sud nell'infrastruttura logistica dell'Unione Europea.

4.3.2 Analisi Dettagliata delle 5 Rotte Bimarittime Strategiche tra Italia e Nord Africa

La rete della connettività bimarittima tra i porti italiani ed i nodi nordafricani si struttura su 5 grandi corridoi di navigazione ad altissima rilevanza geoeconomica:

- **1. Rotta Damietta – Trieste / Bari / Ancona (<60 ore):** rappresenta il corridoio ortofrutticolo ed agricolo express tra l'Egitto, l'Italia ed il mercato dell'Europa centrale e nord-orientale. Con un tempo di traversata inferiore a 60 ore per i servizi Fast Ro-Ro ed un accordo intergovernativo doganale dedicato, questa rotta consente l'importazione di prodotti deperibili a catena del freddo e l'export di tecnologie agritech e macchinari manifatturieri verso il canale di Suez e l'Africa orientale.
- **2. Rotta Tanger Med – Genova / Salerno / Gioia Tauro:** costituisce la spina dorsale logistica del Nearshoring tra il Regno del Marocco e l'Italia. Collegando il mega-hub africano di Tanger Med con i porti tirrenici della ZES Unica, questa rotta supporta la catena del valore dell'automotive (componentistica per i poli industriali di Tangeri e Melfi/Pomigliano), del tessile e dei prodotti elettromeccanici.
- **3. Rotta Tunisi / Enfidha – Palermo / Augusta / Trapani:** ponte marittimo a corto raggio (Short Sea Shipping) che connette la Sicilia con il mercato tunisino in meno di 10-12 ore di navigazione. È la direttrice chiave per il traffico manifatturiero integrato (subfornitura abbigliamento, componentistica e trasformazione alimentare) e per il sostegno alla cooperazione transfrontaliera del programma Interreg NEXT Italia-Tunisia.
- **4. Rotta Algeri / Oran – Napoli / Gioia Tauro:** arteria di connessione con la Repubblica Algerina, focalizzata sul trasporto di prodotti chimici, fertilizzanti, materie prime e componentistica per la transizione energetica raccordata all'idrogenodotto SoutH2 Corridor ed al megaprogetto agritech Timimoun di Bonifiche Ferraresi.
- **5. Rotta Misurata / Tripoli – Bari / Taranto:** corridoio marittimo strategico per la ricostruzione infrastrutturale della Libia, specializzato nel trasporto di materiali da costruzione, impiantistica industriale, tecnologia e beni di consumo provenienti dal tessuto produttivo del Mezzogiorno d'Italia.

4.3.3 Servizi Fast Ro-Ro / Ro-Pax e Banchine Elettrificate (Cold Ironing)

L'evoluzione delle Autostrade del Mare richiede un'elevata efficienza operativa sia in mare che durante la permanenza delle navi in banchina. I primari armatori attivi nel bacino (Grimaldi Group, Grandi Navi Veloci - GNV, Moby, Caronte & Tourist, Tirrenia) hanno introdotto nei servizi transfrontalieri le nuove unità della classe *GG5G (Grimaldi Green 5th Generation)*, capaci di trasportare fino a 500 semirimorchi e 7.800 metri lineari di carico rotabile per singolo viaggio con una riduzione del 50% delle emissioni di CO_2 per tonnellata trasportata.

Per azzerare l'impatto ambientale nei porti gateway della ZES Unica (Palermo, Napoli, Gioia Tauro, Taranto, Bari, Salerno), i piani di investimento dell'AdSP cofinanziati dal PNRR e dal Fondo Complementare prevedono l'elettrificazione totale delle banchine Ro-Ro/Ro-Pax (**Cold Ironing**). Il Cold Ironing consente alle navi all'ormeggio di spegnere i motori ausiliari a combustione e collegarsi direttamente alla rete elettrica di terra alimentata da fonti rinnovabili, eliminando le emissioni di PM10, NOx e CO_2 nei centri urbani costieri.

4.3.4 Fast Corridors Bimarittimi, Sdoganamento in Mare (Pre-Clearing) e SUDOCO

L'abbattimento dei tempi di stazionamento nei porti gateway ed il superamento dei colli di bottiglia doganali costituisce il cuore dell'infrastruttura immateriale sviluppata dall'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli (ADM) e dalle Autorità Portuali nell'ambito dei **Fast Corridors Bimarittimi**.

Grazie allo **Sdoganamento Anticipato in Mare (Pre-Clearing marittimo)**, i dati della merce ed i manifesti di carico (Cargo Manifest) inviati dai porti del Nord Africa vengono elaborati dai sistemi informatici dell'ADM durante la navigazione della nave. Se il profilo di rischio del carico non richiede controlli fisici immediati, la merce riceve il 'svincolo doganale in mare' ed una volta sbarcata a banchina viene instradata

direttamente ai retroporti di 2° livello (Marcianise, Nola, Bicocca, San Ferdinando) via ferrovia o camion tracciato via IoT/GPS.

La piena operatività dello **Sportello Unico Doganale e dei Controlli (SUDOCO)** unifica e digitalizza i controlli di tutti gli enti pubblici coinvolti (Dogane, Sanità Marittima, Vet, Fito-sanitario, Guardia Costiera), riducendo il tempo medio di giacenza in banchina a **meno di 4 ore (<4h)**, con un risparmio stimato in oltre 300 euro per container/semirimorchio movimentato.

4.3.5 Integrazione con la Catena del Freddo (Cold Chain) e Produzioni Agrifood Deperibili

Un settore di primaria rilevanza per le Autostrade del Mare tra Italia e Nord Africa è rappresentato dalla **Logistica della Catena del Freddo (Cold Chain)** per il trasporto di prodotti agricoli deperibili (ortofrutta freschissima, primizie, agrumi, olio d'oliva e prodotti ittici). I porti gateway della ZES Unica (Augusta, Palermo, Gioia Tauro, Bari, Salerno, Napoli) e gli interporti retroportuali di Marcianise e Nola sono stati dotati di **piattaforme frigorifere ad atmosfera controllata (Reefer Hubs)** e colonnine di ricarica ad alta potenza per semirimorchi refrigerati.

L'integrazione della catena del freddo con la rotta express Damietta-Trieste/Bari e con i servizi veloci da Tunisi ed Algeri consente di preservare la qualità organolettica dei prodotti agricoli, garantendo la tracciabilità delle temperature in tempo reale via sensori blockchain. Tale infrastruttura rafforza la sicurezza alimentare del bacino e costituisce la base per la valorizzazione delle produzioni congiunte della Dieta Mediterranea destinate ai mercati europei ed internazionali.

4.3.6 Quadro Sinottico Comparativo delle 5 Rotte Bimarittime Strategiche Italia-Nord Africa

Rotta Bimarittima Strategica	Porti Gateway & Tempi Traversata	Tipologia Merci & Filiera Industriale	Integrazione ZES Unica & Fast Corridor
1. Damietta – Trieste / Bari / Ancona	Damietta (Egitto) a Trieste / Bari / Ancona; Tempo: <60 ore express.	Ortofrutta freschissima, agrifood deperibile, tecnologia agritech, reefer container.	Pre-Clearing fito-sanitario in mare; Fast Corridor per Marcianise/Nola; Cold Chain.
2. Tanger Med – Genova / Salerno / Gioia Tauro	Tanger Med (Marocco) a Genova / Salerno / Gioia Tauro; Tempo: 36-48 ore.	Automotive, componentistica veicoli, tessile avanzato, meccatronica, elettronica.	Nearshoring ZES Unica-AfCFTA (35% VA); ZFD retroportuale Gioia Tauro; modulo 740m.
3. Tunisi/Enfidha – Palermo / Augusta / Trapani	Tunisi/Enfidha (Tunisia) a Palermo / Augusta / Trapani; Tempo: 10-12 ore.	Subfornitura tessile, abbigliamento, componentistica, prodotti ittici, conserve.	Short Sea Shipping Ro-Ro ad alta frequenza; Interreg NEXT; S.U.D. ZES <45 giorni.
4. Algeri/Oran – Napoli / Gioia Tauro	Algeri / Oran (Algeria) a Napoli / Gioia Tauro; Tempo: 24-30 ore.	Chimica verde, fertilizzanti, materie prime, componentistica energetica SoutH2.	Raccordo con hub idrogeno Augusta/Gioia Tauro e grande progetto agritech Timimoun.

Rotta Bimarittima Strategica	Porti Gateway & Tempi Traversata	Tipologia Merci & Filiera Industriale	Integrazione ZES Unica & Fast Corridor
5. Misurata/Tripoli – Bari / Taranto	Misurata / Tripoli (Libia) a Bari / Taranto / Augusta; Tempo: 20-28 ore.	Materiali da costruzione, impiantistica industriale, macchinari, aiuti umanitari.	Supporto alla ricostruzione libica; Business Forum Italia-Libia; tracciabilità SUDOCO.

PARTE SECONDA – PIATTAFORME LOGISTICHE, CO-PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEARSHORING ZES-AfCFTA

Capitolo 4: Collegamenti dei Porti Italiani e del Sud Italia con le Rotte Merci dell'Africa

4.4. Digitalizzazione Doganale, Pre-Clearing e Sportello SUDOCO (<4h)

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 4.4: L'abbattimento dei tempi di giacenza delle merci in banchina a meno di 4 ore (<4h) costituisce il fattore di competitività decisivo per la rete dei 9 porti gateway della ZES Unica del Mezzogiorno e per l'integrazione con i mercati del Nord Africa. Tale rivoluzione procedurale è abilitata dalla completa digitalizzazione delle operazioni doganali, incentrata su tre pilastri tecnologici e normativi: 1) lo Sdoganamento Anticipato in Mare (Pre-Clearing marittimo), che consente di anticipare l'analisi dei rischi e lo svincolo merci durante la navigazione; 2) lo Sportello Unico Doganale e dei Controlli (SUDOCO ex D.P.R. 231/2021), che unifica in un'unica piattaforma informatica interoperabile i controlli di tutti i 18 enti pubblici coinvolti; 3) la tracciabilità avanzata via IoT, sigilli elettronici e registro distributed ledger/blockchain lungo i Fast Corridors bimarittimi e ferroviari verso i retroporti di 2° livello (Marcianise, Nola, Bicocca, San Ferdinando). La digitalizzazione doganale azzera i colli di bottiglia fisici, riduce del 65% i costi amministrativi e fornisce la cornice di trasparenza indispensabile per valorizzare le filiere di co-produzione industriale ZES-AfCFTA (≥35% VA).*

4.4.1 Il Quadro della Digitalizzazione Doganale nei Porti della ZES Unica

Nel commercio marittimo internazionale, l'efficienza di un nodo portuale non si valuta unicamente sulla base della lunghezza delle banchine o della potenza delle gru di sollevamento, bensì sulla velocità e fluidità dei flussi informativi che accompagnano la merce. La permanenza prolungata dei container e dei semirimorchi sui piazzali banchinati — storicamente causata da controlli doganali, veterinari, fito-sanitari e di pubblica sicurezza frammentati — genera rilevanti costi di demorage/detention, svalutazione delle merci deperibili e congestione dei varchi d'accesso.

L'istituzione della **ZES Unica del Mezzogiorno** [D.L. 124/2023] e la strategia macroregionale EUSMED individuano nella **digitalizzazione integrata dei processi doganali** la leva primaria per trasformare i porti meridionali in gateway ad alte prestazioni. Sotto l'impulso dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli (ADM) e dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID), i 9 porti gateway della ZES Unica (Gioia Tauro, Taranto, Augusta, Palermo, Napoli, Bari, Salerno, Cagliari, Civitavecchia) sono stati interconnessi in un'unica architettura immateriale, capace di allineare i tempi di evacuazione banchina ai migliori standard mondiali.

4.4.2 Lo Sdoganamento Anticipato in Mare (Pre-Clearing Marittimo) e il Target (<4h)

Lo strumento principe per la velocizzazione delle operazioni all'arrivo delle navi è rappresentato dallo **Sdoganamento Anticipato in Mare (Pre-Clearing marittimo)**, disciplinato dalle direttive operative dell'Agenzia delle Dogane e dal Codice Doganale dell'Unione (CDU ex Regolamento UE 952/2013). La procedura consente di inviare ed elaborare la dichiarazione doganale di importazione e la documentazione d'accompagnamento della merce **mentre la nave è ancora in navigazione** tra il porto di partenza (es. Tanger Med, Algeri, Tunisi, Damietta) ed il porto gateway italiano.

Attraverso l'integrazione tra i sistemi informatici di bordo, il Port Community System (PCS) dell'Autorità Portuale ed il circuito doganale di controllo (AIDA), l'ADM effettua il tracciamento satellitare del vettore navale tramite AIS (Automatic Identification System) ed esegue l'analisi dei rischi in itinere. Qualora la merce non sia selezionata dal Circuito Doganale di Controllo per la visita fisica (canale rosso) o documentale (canale giallo), il sistema rilascia il **«Svincolo Doganale Anticipato in Mare»** (canale verde) prima dell'ormeggio della nave. Conseguentemente, al momento dell'approdo, i container ed i semirimorchi vengono prelevati sotto bordo e varcano le porte del porto senza alcuna sosta intermedia, raggiungendo un tempo medio di permanenza totale in banchina **inferiore a 4 ore (<4h)**, a fronte dei tradizionali 2-4 giorni del passato.

4.4.3 Lo Sportello Unico Doganale e dei Controlli (SUDOCO) e l'Interoperabilità Inter-Agenzia

Per eliminare le duplicazioni e le attese sfasate causate dalle diverse amministrazioni pubbliche preposte alla verifica delle merci in ingresso nell'Unione Europea, la normativa italiana ha istituito lo **Sportello Unico Doganale e dei Controlli (SUDOCO)** [D.P.R. 231/2021 e D.Lgs. 201/2022], coordinato ed gestito dall'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli.

Il SUDOCO realizza una rivoluzionaria **piattaforma digitale di interoperabilità inter-agenzia**, accentrando in un'unica interfaccia informatica le procedure autorizzative di oltre **18 Amministrazioni ed Enti pubblici** coinvolti nelle transazioni commerciali internazionali (Sanità Marittima, Uffici Veterinari UVAC, Servizi Fito-sanitari, Ministero delle Imprese e del Made in Italy, Guardia Costiera, Chimici di Porto, Agenzia per la Protezione Ambientale). Principali innovazioni introdotte dal SUDOCO:

- **1. Interfaccia Unica per l'Operatore (Single Window):** l'importatore o lo spedizioniere presenta un'unica domanda ed un solo set di documenti digitali firmati, eliminando la necessità di interfacciarsi separatamente con i singoli uffici.
- **2. Coordinamento dei Controlli e Visita Unica:** qualora la merce sia selezionata per l'ispezione da più enti (es. Dogana e Fito-sanitario), il SUDOCO impone lo svolgimento della visita fisica in un'unica sessione congiunta ed in un solo luogo (Area Controlli Unificati - ACU), azzerando le movimentazioni ripetute dei container.
- **3. Trasparenza in Tempo Reale e SLA Vincolanti:** gli enti partecipanti sono tenuti al rispetto di Service Level Agreements (SLA) temporali tassativi per il rilascio dei nulla osta, con monitoraggio in tempo reale dello stato della pratica via dashboard BI.

4.4.4 Tracciabilità Tecnologica Avanzata: IoT, Sigilli Elettronici e Blockchain per i Fast Corridors

La digitalizzazione delle procedure doganali trova la propria naturale estensione fisica lungo le tratte terrestri e ferroviarie che collegano i 9 porti gateway della ZES Unica ai retroporti di 2° livello (Marcianise, Nola, Bicocca, San Ferdinando) ed alle Zone Franche Doganali (ZFD), mediante l'attivazione dei **Fast Corridors Doganali**.

La sicurezza del trasferimento merci in regime di sospensione d'imposta al di fuori del porto è garantita da un avanzato ecosistema tecnologico basato su tre componenti:

- **Sigilli Elettronici intelligenti (e-Seals):** dispositivi elettronici di chiusura applicati ai container ed ai semirimorchi, dotati di sensori anti-manomissione (anti-tampering) che rilevano in tempo reale ogni tentativo di apertura non autorizzata dei vani di carico.

- **Geolocalizzazione IoT e Tracciamento GPS / GSM:** i sigilli e le unita motrici trasmettono continuamente la posizione geografica del convoglio stradale o ferroviario alla piattaforma AIDA dell'ADM, segnalando immediatamente alle sale operative della Guardia di Finanza qualsiasi deviazione dal percorso autorizzato o sosta prolungata non pianificata.
- **Registro Notarizzato su Tecnologia Distributed Ledger / Blockchain:** gli eventi chiave della filiera logistica (sbarco, applicazione sigillo, svincolo doganale, transito varco, arrivo all'interporto retroportuale) vengono registrati in modo immutabile e crittografato su un registro blockchain condiviso tra ADM, Autorità Portuali ed operatori logistici, fornendo la prova inoppugnabile di tracciabilità richiesta per la certificazione d'origine.

4.4.5 Impatto Economico e Competitivo per la Co-Produzione ZES-AfCFTA (≥35% VA)

L'integrazione tra sdoganamento anticipato in mare, sportello SUDOCO e tracciabilità Fast Corridors genera benefici economici di fondamentale rilievo per la competitività della ZES Unica del Mezzogiorno e per l'attuazione dell'**Area di Libero Scambio Continentale Africana (AfCFTA)**:

- **Abbattimento del 65% dei Tempi e Costi Amministrativi:** la contrazione dei tempi di giacenza a meno di 4 ore (<4h) elimina i costi di stazionamento in banchina ed abbatte del 65% gli oneri amministrativi burocratici, con un risparmio medio stimato tra 250 e 400 euro per container movimentato.
- **Valorizzazione delle Filiere Agrifood Deperibili e Cold Chain:** la rapidità dei controlli coordinati SUDOCO preserva la catena del freddo e la qualità organolettica dei prodotti agricoli freschi provenienti dal Nord Africa o diretti in Europa via Autostrade del Mare (rotta express Damietta-Trieste/Bari).
- **Cornice di Trasparenza per la Regola d'Origine Preferenziale (≥35% VA):** la tracciabilità crittografica blockchain fornita dai Fast Corridors e dallo sdoganamento digitalizzato costituisce la prova legale inoppugnabile attestante le trasformazioni industriali effettuate nelle Zone Franche Doganali del Sud Italia, garantendo l'accesso a dazio zero sia al mercato unico africano che a quello europeo.

4.4.6 Quadro Sinottico Comparativo degli Strumenti di Digitalizzazione Doganale e Performance (<4h)

Strumento di Digitalizzazione	Architettura Tecnologica & Normativa	Performance & Tempistiche (<4h)	Impatto Strategico per ZES Unica ed EUSMED
Pre-Clearing Marittimo (Sdoganamento in Mare)	Tracciamento AIS nave, analisi rischi AIDA in navigazione, dichiarazione anticipata CDU.	Tempo di stazionamento in banchina ridotto a <4 ore (dalle 48-96h tradizionali).	Evacuazione immediata della banchina, elimino dei costi di demorage e congestione varchi.
Sportello SUDOCO (D.P.R. 231/2021)	Piattaforma Single Window interoperabile per 18 Amministrazioni (Dogane, Sanita, Vet).	Ispezione unica ed unificata (ACU); SLA temporali tassativi per il rilascio nulla osta.	Eliminazione delle visite sanitarie/fito-sanitarie ripetute; trasparenza e certezza dei tempi.
Fast Corridors e Sigilli e-Seals / IoT	Dispositivi e-Seals anti-tampering, geolocalizzazione GPS/GSM, controllo AIDA ADM.	Trasferimento immediato in sospensione d'imposta porto -> retroporto (Marcianise/Nola/Bicocca).	Fluidificazione del traffico merci ferroviario/stradale e decongestionamento dei piazzali.
Tracciabilità Blockchain Doganale	Registro notorio immutabile ed crittografato per eventi logistici e certificati d'origine.	Certificazione digitale istantanea della tracciabilità e trasformazione merceologica.	Prova legale inoppugnabile per l'accesso a dazio zero della Regola d'Origine AfCFTA (≥35% VA).

PARTE SECONDA – PIATTAFORME LOGISTICHE, CO-PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEARSHORING ZES-AfCFTA

Capitolo 4: Collegamenti dei Porti Italiani e del Sud Italia con le Rotte Merci dell'Africa

4.5. Connessione con i Mega-Hub del Nord Africa, Porti Secchi GALDP e Transafricane: Raccordo con Tanger Med, Nador West Med, Cherchell, Enfidha, Misurata, Sokhna e Damietta, interconnessi ai porti secchi egiziani (October Dry Port) e alle arterie TAH 1, TAH 2 e TAH 4

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 4.5: L'integrazione logistico-marittima tra la rete dei 9 porti gateway della ZES Unica del Mezzogiorno ed il continente africano trova il proprio naturale completamento nella connessione diretta con la catena dei Mega-Hub Portuali del Nord Africa: Tanger Med e Nador West Med in Marocco, Cherchell in Algeria, Enfidha in Tunisia, Misurata in Libia, Sokhna e Damietta sul Canale di Suez in Egitto. Tali nodi marittimi di primo ordine non operano in modo isolato, bensì si articolano verso l'interno del continente africano mediante la General Authority for Land and Dry Ports (GALDP) ed una fitta rete di Porti Secchi d'eccellenza, tra cui risalta l'October Dry Port (6th of October City al Cairo, primo porto secco inland egiziano ad alto tasso di automazione). Questa maglia logistica si raccorda direttamente alle Grandi Arterie Stradali e Ferroviarie Transafricane (Trans-African Highways - TAH): la TAH 1 (Corridoio Trans-Maghrebino Cairo-Dakar), la TAH 2 (Corridoio Trans-Sahariano Algeri-Lagos) e la TAH 4 (Corridoio Cairo-Città del Capo). La saldatura tra i porti meridionali della ZES Unica, le Autostrade del Mare e le reti inland TAH/GALDP abbatte fino a 10 giorni i tempi di penetrazione merci nell'Africa subsahariana e rende pienamente operativa la regola d'origine AfCFTA (≥35% VA) per i beni co-prodotti tra le due sponde.*

4.5.1 La Catena Bimarittima dei Mega-Hub del Nord Africa e la Rete ZES Unica

Nel decennio 2015-2025, i Governi della sponda sud del Mediterraneo hanno attuato un imponente piano di investimenti pubblici e privati per la realizzazione di **Mega-Hub Portuali di rilevanza mondiale**, concepiti per intercettare i flussi di transhipment della rotta Suez-Gibilterra ed estendere il raggio d'azione economico verso il mercato unico continentale dell'Area di Libero Scambio Continentale Africana (AfCFTA).

La strategia macroregionale EUSMED e l'architettura della **ZES Unica del Mezzogiorno** non concepiscono i porti nordafricani come competitori ostili, bensì come **nodi complementari di una catena logistica bimarittima integrata**. La connessione diretta tra i 9 porti gateway meridionali (Gioia Tauro, Taranto, Augusta, Palermo, Napoli, Bari, Salerno, Cagliari, Civitavecchia) e la sequenza dei mega-hub nordafricani trasforma il Mediterraneo centro-occidentale in una 'piattaforma a doppio battente', capace di coordinare la manifattura, la logistica del freddo e la transizione energetica tra Europa ed Africa.

4.5.2 Mappatura dei Mega-Hub Portuali della Sponda Sud: Dal Marocco all'Egitto

La catena dei mega-hub della sponda meridionale, raccordata ai servizi Fast Ro-Ro e feeder con il Sud Italia, comprende i seguenti nodi strategici:

- **Tanger Med e Nador West Med (Marocco):** Tanger Med è il 1° porto del Mediterraneo ed africano per movimentazione container (>9 milioni di TEU/anno). Dotato di zone franche industriali adiacenti (Tanger Automotive City), si connette ai porti della ZES Unica (Gioia Tauro, Salerno, Genova) per le filiere dell'automotive e del tessile. Nador West Med rappresenta il nuovo polo energetico e transhipment del Marocco orientale, focalizzato su idrogeno verde e merci rinfuse.
- **Cherchell ed Oran (Algeria):** il mega-porto in acque profonde di Cherchell (Centro Algerino) e lo scalo commerciale di Orano costituiscono le porte d'accesso marittime della Repubblica Algerina, connesse direttamente a Gioia Tauro ed a Napoli per la movimentazione di prodotti chimici, materiali industriali e componenti per l'idrogenodotto SoutH2 Corridor.
- **Enfidha e Rades (Tunisia):** il porto in acque profonde di Enfidha ed il complesso di Rades/La Goulette (Tunisi) assicurano il raccordo a corto raggio (Short Sea) con Palermo, Trapani ed Augusta, supportando le filiere della subfornitura manifatturiera e del programma Interreg NEXT.
- **Misurata e Tripoli (Libia):** il porto ed la zona franca di Misurata costituiscono il primario gateway commerciale della Libia, collegato a Bari, Taranto ed Augusta per l'importazione di materiali da costruzione, impiantistica e tecnologia destinata alla ricostruzione infrastrutturale libica.
- **Sokhna e Damietta (Egitto - Canale di Suez):** Sokhna (ubicato sulla Zona Economica del Canale di Suez - SCZone sul Mar Rosso) e Damietta (sul Mediterraneo) costituiscono i terminali marittimi dell'Egitto. Damietta, in particolare, è collegata direttamente al porto di Trieste ed ai nodi di Bari/Ancona mediante la rotta express agricola (<60h).

4.5.3 I Porti Secchi GALDP e l'October Dry Port (6th of October City - Egitto)

Il vero e proprio collo di bottiglia del commercio africano è storicamente rappresentato dalla congestione delle aree portuali costiere e dalla scarsa efficienza dei collegamenti inland. Per superare questa criticità, i Paesi del Nord Africa — ed in primo luogo la Repubblica Araba d'Egitto — hanno istituito Autorità dedicate allo sviluppo di **Porti Secchi e Piattaforme Logistiche interne (Dry Ports & Logistics Hubs)**, quali la **General Authority for Land and Dry Ports (GALDP)** in Egitto.

L'esempio di massima eccellenza tecnologica ed operativa è costituito dall'**October Dry Port (ODP)**, sviluppato nella 6th of October City presso Il Cairo su un'area di oltre 100 ettari con un modello di finanza di progetto pubblico-privato (PPP). L'October Dry Port è il primo porto secco inland dell'Egitto ad essere direttamente collegato via ferrovia ed autostrada ai porti marittimi di Alexandria, Dekheila, Damietta e Sokhna.

L'October Dry Port dispone di un terminal container automatizzato con capacità di 720.000 TEU/anno, magazzini frigoriferi per la catena del freddo e presidi doganali digitali interconnessi al sistema SUDOCO italiano. Le merci sbarcate a Damietta o ad Alexandria e dirette al Cairo o all'Africa subsahariana effettuano le operazioni di sdoganamento e svincolo direttamente presso l'October Dry Port, abbattendo del 60% i tempi di sosta in banchina marittima ed azzerando i costi di trasporto su gomma.

4.5.4 Interconnessione con le Transafricane: TAH 1 (Trans-Maghreb), TAH 2 (Trans-Sahariana) e TAH 4 (Cairo-Capetown)

I mega-hub portuali nordafricani ed i porti secchi della GALDP costituiscono i punti di origine della rete delle **Grandi Reti Stradali e Ferroviarie Transafricane (Trans-African Highways - TAH)**, promosse dall'Unione Africana (UA), dalla Commissione Economica per l'Africa delle Nazioni Unite (UNECA) e dalla

Banca Africana di Sviluppo (AfDB). Il raccordo tra i porti della ZES Unica e le arterie TAH apre al sistema industriale italiano ed europeo l'accesso diretto ai mercati interni del continente africano:

- **TAH 1 — Corridoio Trans-Maghrebino (Cairo - Dakar, 8.636 km):** attraversa l'intera fascia costiera del Nord Africa, connettendo Egitto, Libia, Tunisia, Algeria e Marocco fino alla Mauritania ed al Senegal. È l'arteria stradale primaria che unisce i porti di Damietta, Misurata, Tunisi, Algeri e Tanger Med, consentendo la circolazione rapida dei mezzi Ro-Ro sbarcati dal Sud Italia lungo l'intero Maghreb.
- **TAH 2 — Corridoio Trans-Sahariano (Algeri - Lagos, 4.504 km):** snodo strategico di penetrazione nord-sud che connette il porto algerino di Algeri/Cherchell con il Niger e la Nigeria (Lagos sul Golfo di Guinea). Il completamento dell'asfaltatura del tratto sahariano e la realizzazione della dorsale in fibra ottica ed idrogeno trasformano la TAH 2 nel canale privilegiato per l'export della manifattura meridionale verso i mercati dell'Africa occidentale.
- **TAH 4 — Corridoio Cairo - Città del Capo (10.228 km):** la più lunga infrastruttura transcontinentale africana, che si snoda dall'Egitto (con perno a Damietta e presso l'October Dry Port), attraversando Sudan, Etiopia, Kenya, Tanzania, Zambia, Zimbabwe e Sudafrica. La TAH 4, integrata con la nuova rete ferroviaria ad alta velocità egiziana (Green Line Sokhna-Alexandria/Matrouh), costituisce il canale di penetrazione nell'Africa orientale ed australe.

4.5.5 Impatto sulla Co-Produzione ZES-AfCFTA (≥35% VA) e Continuità Logistica Euro-Africana

La saldatura sistemica tra i 9 porti gateway della ZES Unica, i Fast Corridors bimarittimi, i mega-hub del Nord Africa, i porti secchi GALDP (October Dry Port) e le arterie Transafricane TAH 1, TAH 2 e TAH 4 realizza un'**infrastruttura logistica ed industriale euro-africana senza continuità di continuità**.

Questa continuità logistica costituisce il presupposto operativo per sfruttare la **Regola d'Origine Preferenziale dell'AfCFTA (valore aggiunto locale ≥35%)**. Le imprese industriali insediate nei poli della ZES Unica (Melfi, Pomigliano, Catania, Bari, Taranto, Gioia Tauro) possono importare materie prime o semilavorati dai mercati africani attraverso la rete TAH/GALDP ed i mega-hub nordafricani, completare la trasformazione ad alto valore aggiunto nei retroporti meridionali e riesportare i prodotti finiti a dazio zero sia nell'Unione Europea che nei 54 Paesi aderenti all'AfCFTA, abbattendo i tempi totali di resa della merce da 30 a meno di 10 giorni.

4.5.6 Quadro Sinottico Comparativo dei Mega-Hub Nordafricani, Porti Secchi e Raccordi Transafricani

Mega-Hub / Nodo Nordafricano	Porto Secco / Piattaforma GALDP	Arteria Transafricana (TAH) & Tracciato	Porti ZES Unica & Impatto Nearshoring AfCFTA
Tanger Med / Nador West Med (Marocco)	Tanger Automotive City & Zenata Dry Port (Casablanca).	TAH 1 Corridoio Trans-Maghrebino (Cairo - Dakar, 8.636 km).	Connesso a Gioia Tauro, Salerno e Genova; filiera Automotive ed EV; regola d'origine 35% VA.
Cherchell / Oran / Algeri (Algeria)	Piattaforme inland GALDP Algeri e centro logistico Tamanrasset.	TAH 2 Corridoio Trans-Sahariano (Algeri - Lagos, 4.504 km).	Connesso a Napoli, Gioia Tauro e Trieste; idrogeno verde SoutH2 Corridor e chimica.
Enfidha / Rades / Tunisi (Tunisia)	Piattaforma intermodale di Djebel Oust e ZES Enfidha.	TAH 1 Corridoio Trans-Maghrebino (tratto Tunisino).	Connesso a Palermo, Augusta e Trapani; ponte corto subfornitura tessile, meccatronica e WEFE.
Misurata / Tripoli (Libia)	Zona Franca ed Interporto inland di Misurata.	TAH 1 Corridoio Trans-Maghrebino ed adduzione verso il Ciad.	Connesso a Bari, Taranto e Augusta; materiali da costruzione e ricostruzione infrastrutturale.
Damietta / Sokhna / Alexandria (Egitto)	October Dry Port (6th of October City - GALDP / 720k TEU).	TAH 4 Corridoio Cairo - Città del Capo (10.228 km) & TAH 1.	Connesso a Trieste, Bari ed Ancona; rotta express agrifood (<60h) e penetrazione East Africa.

PARTE SECONDA – PIATTAFORME LOGISTICHE, CO-PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEARSHORING ZES-AfCFTA

Capitolo 4: Collegamenti dei Porti Italiani e del Sud Italia con le Rotte Merci dell'Africa

4.6. Continuità Ferroviaria e Attraversamento Stabile dello Stretto di Messina

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 4.6: L'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina rappresenta l'anello manchevole fondamentale del Corridoio Trans-Europeo dei Trasporti Scandinavian-Mediterranean (TEN-T Scan-Med ex Regolamento UE 2024/1679). La frattura insulare dello Stretto impone oggi una severa rottura di carico: il traghettamento dei treni richiede da 2 a 3 ore per ciascun convoglio per le manovre di scomposizione, imbarco, attraversamento e ricomposizione, impedendo la circolazione diretta dei treni merci ad alta capacità a standard europeo (modulo 740 metri, carico per asse di 22,5 tonnellate e sagoma P400/PC80). La disciplina definita dall'Associazione Europa Mediterraneo (AEM) stabilisce l'obbligo di identificare l'opera sotto la dizione rigida di «Attraversamento stabile dello Stretto di Messina» ancorando l'iter a due pilastri vincolanti: 1) l'ottemperanza integrata alle prescrizioni del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CSLP - FASE A agosto 2026); 2) il recepimento dello Studio delle Alternative Progettuali e Tecnologiche ex D.Lgs. 36/2023. Eliminando le attese di traghettamento, l'opera contrae i tempi di attraversamento a meno di 15 minuti, connette i 9 porti gateway ed i retroporti della ZES Unica al Centro Europa in 24-36 ore e sblocca la co-produzione ZES-AfCFTA (≥35% VA).*

4.6.1 L'Anello Mancante del Corridoio TEN-T Scan-Med e la Diagnosi della Rottura di Carico

Il Corridoio Trans-Europeo di Trasporto **Scandinavian-Mediterranean (TEN-T Scan-Med)** costituisce l'asse spinale nord-sud primario dell'Unione Europea, estendendosi per oltre 9.300 km dal confine tra Finlandia e Svezia, attraverso la Germania, l'Austria, la Pianura Padana e la Penisola Italiana, sino ai porti della Sicilia. Ai sensi del nuovo **Regolamento UE 2024/1679**, il completamento della Core Network entro il 2030 ed il raggiungimento della continuita modale richiedono la soppressione di tutti i colli di bottiglia e delle rotture di carico lungo le direttrici comunitarie.

Nello stato attuale, lo Stretto di Messina rappresenta l'unica discontinuità fisica dell'intero itinerario Scan-Med. La necessità di ricorrere alle navi traghetto marittime per il trasbordo dei convogli ferroviari genera una drammatica **rottura di carico (break of bulk)**, con penalizzazioni strutturali che compromettono la competitività dell'intero sistema logistico meridionale:

- **Penalizzazione dei Tempi (da 2 a 3 ore per treno):** le manovre di scomposizione delle sezioni di treno presso la stazione di Villa San Giovanni, il caricamento sulle invasature delle navi traghetto FS, la traversata dello Stretto e la successiva ricomposizione nella stazione di Messina Marittima richiedono tra i 120 ed i 180 minuti per singolo convoglio.
- **Limiti di Lunghezza e Tonnellaggio dei Treni:** l'impossibilità fisica di imbarcare treni di lunghezza standard europea di 740 metri impone il frazionamento dei convogli merci in 2 o 3 sezioni ridotte, triplicando i costi di manovra e riducendo del 60% la capacità ricettiva giornaliera dello Stretto.
- **Esclusione dei Container High-Cube e Carichi Pesanti:** i ponti delle navi traghetto e le invasi storiche non consentono l'imbarco diretto di carri tasca con sagoma gabaritica P400/PC80 (container High-Cube e

semirimorchi) o con carico per asse a 22,5 tonnellate (categoria D4 europea), costringendo il traffico merci ad alto valore su gomma.

4.6.2 Inquadramento Giuridico-Istituzionale: La Disciplina dell'Attraversamento Stabile (AEM)

L'Associazione Europa Mediterraneo (AEM), coordinata dal Consigliere Ing. Giovanni Saccà ed integrata nei lavori del Libro Bianco Strategico (2030-2063), ha stabilito una **rigorosa prescrizione metodologica, giuridica e di nomenclatura**. In adempimento delle direttive istituzionali ricevute, qualsiasi riferimento al collegamento infrastrutturale tra la Calabria e la Sicilia deve essere espresso unicamente e tassativamente mediante la dizione **«Attraversamento stabile dello Stretto di Messina»**, in quanto a tutt'oggi non risulta approvato il relativo progetto esecutivo dell'opera.

La posizione strategica formulata dall'AEM e recepita nei rapporti d'indirizzo per il Governo Italiano e per la Commissione Europea definisce una **disciplina di salvaguardia procedurale articolata su due pilastri vincolanti**, concepiti per garantire la continuità dell'investimento pubblico senza blocchi o contenziosi:

- **1. Ottemperanza Integrata alle Prescrizioni CSLP (FASE A - Agosto 2026):** l'avvio effettivo dei cantieri è subordinato al completo ed incondizionato soddisfacimento delle prescrizioni tecniche, geotecniche, sismiche ed aerodinamiche formulate nel Parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CSLP) a conclusione della FASE A di valutazione del progetto definitivo (agosto 2026). Tali prescrizioni impongono la modellazione sismica avanzata della faglia attiva dello Stretto, le verifiche di resistenza strutturale a raffiche di vento estreme superiori a 270 km/h ed il monitoraggio preventivo degli approdi di Torre Faro (Messina) e Cannitello (Villa San Giovanni).
- **2. Recepimento dello Studio delle Alternative Progettuali ex D.Lgs. 36/2023:** in aderenza vincolante al Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs. 36/2023, Art. 48 e s.m.i.) ed ai principi comunitari di efficienza e neutralità tecnologica, la pianificazione prevede il vaglio comparativo dello Studio delle Alternative Progettuali. Qualora l'ipotesi a campata unica riscontri criticità insuperabili nella FASE A CSLP, l'iter normativo impone l'immediata attivazione delle soluzioni alternative (ponti a più campate, gallerie subalveo/sotterranee o sistemi Ro-Ro potenziati ad alta velocità), garantendo in ogni caso l'obiettivo della continuità ferroviaria entro l'orizzonte 2032-2035.

4.6.3 Saldatura con i Tre Grandi Assi AV/AC Merci del Sud Italia (Salerno-Reggio C., Napoli-Bari, Palermo-Catania-Messina)

L'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina non costituisce un'infrastruttura a se stante, bensì il **nodo di saldatura e sintesi sistemica dei tre grandi assi ad Alta Velocità ed Alta Capacità (AV/AC)** del Mezzogiorno d'Italia, finanziati dal PNRR e dal Fondo Sviluppo e Coesione:

- **Asse Salerno - Reggio Calabria AV/AC:** dorsale continentale progettata per velocità fino a 300 km/h e prestazione merci pesante (P400, 22,5 t/asse, ERTMS L2). Connette l'hub di Gioia Tauro e la rete della Campania direttamente con la stazione d'approdo calabrese dell'Attraversamento stabile a Cannitello.
- **Asse Palermo - Catania - Messina AV/AC:** dorsale interna siciliana in fase avanzata di raddoppio e velocizzazione (>11 miliardi di euro di investimento). Riduce i tempi tra Messina e Catania a 45 minuti e tra Palermo e Catania a meno di 2 ore, collegando i nodi portuali ed energetici di Augusta, Catania e Palermo all'approdo siciliano dell'Attraversamento a Torre Faro.

- **Asse Napoli - Bari AV/AC:** dorsale trasversale Tirreno-Adriatico che connette gli interporti di Marcianise e Nola con i porti di Bari e Brindisi, integrando i flussi merci provenienti dalla Puglia e dai Balcani con la direttrice meridionale dello Stretto.

4.6.4 Impatto Operativo e Sblocco della Co-Produzione Industriale ZES-AfCFTA (≥35% VA)

La realizzazione della continuità ferroviaria stabile attraverso lo Stretto di Messina trasforma la posizione geoeconomica della Sicilia e della ZES Unica del Mezzogiorno. Gli impatti operativi e logistici si traducono in metriche di straordinario rilievo:

- **Abbattimento dei Tempi di Traversata (<15 minuti):** il tempo di attraversamento ferroviario e stradale dello Stretto si riduce da 120-180 minuti a meno di 15 minuti, consentendo un risparmio netto di oltre 2,5 ore sui tempi di percorrenza totali della merce.
- **Velocizzazione della Direttrice Roma - Palermo/Catania (<5h 30m):** i treni passeggeri ad alta velocità collegheranno Roma con Palermo e Catania in meno di 5 ore e 30 minuti, azzerando l'isolamento insulare della Sicilia.
- **Circolazione Diretta dei Treni Merci Blocco da 740 metri:** i convogli merci originating dai porti di Augusta, Palermo e Catania o dagli interporti di Bicocca e San Ferdinando potranno viaggiare direttamente verso Milano, Monaco di Baviera, Rotterdam e Berlino senza frazionamenti o manovre di scomposizione.

Questa continuità logistica a zero rotture di carico costituisce il fattore abilitante primario per applicare la **Regola d'Origine Preferenziale AfCFTA (valore aggiunto locale ≥35%)**. I semilavorati industriali giunti via mare dai mega-hub del Nord Africa (Tanger Med, Algeri, Tunisi, Misurata, Damietta) vengono lavorati nelle Zone Franche Doganali della ZES Unica in Sicilia e Calabria, acquisiscono lo status di prodotto originario e vengono spediti via ferrovia in tutta Europa entro 24-36 ore, fornendo la base per il raggiungimento del target di **1.000 miliardi di dollari di interscambio commerciale euro-africano al 2040-2050**.

4.6.5 Quadro Sinottico Comparativo dello Stato Attuale vs. Continuità Stabile dello Stretto di Messina

Parametro Trasportistico & Logistico	Stato Attuale (Traghettamento Ferritraghetto)	Continuità Stabile (Action Plan EUSMED)	Impatto Strategico ZES Unica & AfCFTA
Tempi di Attraversamento Ferroviario	Da 120 a 180 minuti per treno (scomposizione, traghetto, ricomposizione).	Meno di 15 minuti (<15m) di transito diretto su doppio binario AV/AC.	Risparmio netto di >2,5 ore; azzeramento dei colli di bottiglia insulari.
Standard Merci Ferroviario (Modulo & Carico)	Treni frazionati (<400m); limite di tonnellaggio; no container P400 High-Cube.	Modulo standard europeo 740m; carico 22,5 t/asse; sagoma P400/PC80; ERTMS L2.	Integrazione diretta nel Corridoio Scan-Med; riduzione del 40% dei costi tonn/km.
Percorrenza Roma - Palermo / Catania	Oltre 8-9 ore con traghettamento e tempi morti alle invasature.	Meno di 5 ore e 30 minuti (<5h 30m) via AV/AC Salerno-Reggio C. e Stretto.	Equiparazione dell'accessibilità siciliana alle primarie regioni del Nord Italia.

Parametro Trasportistico & Logistico	Stato Attuale (Traghettamento Ferritraghetto)	Continuità Stabile (Action Plan EUSMED)	Impatto Strategico ZES Unica & AfCFTA
Disciplina Normativa & Procedurale	Gestione manutentiva ordinaria del servizio di navigazione marittima RFI.	Ottemperanza FASE A CSLP (Agosto 2026) & Studio Alternative ex D.Lgs. 36/2023.	Garantita la continuità dell'investimento al 2032-2035 senza blocchi legali.
Connessione Nearshoring ZES-AfCFTA	Rottura di carico che penalizza l'export rapido dai retroporti siciliani.	Flusso ininterrotto merci-ferro dai porti di Augusta/Palermo/Catania verso UE.	Piena operatività della Regola d'Origine (≥35% VA) per l'interscambio da $1.000 Mld.

PARTE SECONDA – PIATTAFORME LOGISTICHE, CO-PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEARSHORING ZES-AfCFTA

Capitolo 5: Co-Produzione Industriale Sud Italia - Nord Africa e Regola d'Origine AfCFTA (35% VA)

5.1. Il Meccanismo della Regola d'Origine Preferenziale AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto)

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 5.1: L'entrata in vigore operativa dell'Area di Libero Scambio Continentale Africana (AfCFTA) — che unifica 54 Stati membri dell'Unione Africana in un mercato unico da 1,3-1,4 miliardi di persone ed un PIL aggregato superiore a 3.400 miliardi di dollari — offre un'opportunità geoeconomica senza precedenti per il Mezzogiorno d'Italia. Il pilastro normativo dell'AfCFTA risiede nelle Regole d'Origine Preferenziali (Rules of Origin - RoO), che stabiliscono che un bene lavorato ottenga lo status d'origine preferenziale a dazio zero quando incorpora almeno il 35% di Valore Aggiunto Locale (Local Value Added ≥35%), oppure quando rispetta il criterio del Cambio di Voce Doganale (Change of Tariff Heading - CTH) o del limite dei materiali non originari (VNM ≤65%). La ZES Unica del Mezzogiorno si candida a piattaforma d'eccellenza per la «triangolazione industriale e nearshoring euro-africano»: le materie prime e semilavorati provenienti dai Paesi del Nord Africa vengono integrati con lavorazioni ad alta tecnologia (R&D, meccatronica, componentistica, certificazione digitale) nei poli meridionali, raggiungendo la soglia del 35% di VA ed ottenendo l'accesso preferenziale a dazio zero sia nell'intero continente africano che nel mercato unico dell'Unione Europea.*

5.1.1 Contestualizzazione Geoeconomica dell'AfCFTA e il Mercato Unico Africano

L'accordo istitutivo dell'**African Continental Free Trade Area (AfCFTA)**, promosso sotto l'egida dell'Unione Africana e sottoscritto da 54 Paesi su 55 del continente, costituisce la più grande area di libero scambio al mondo per numero di Paesi partecipanti dall'istituzione dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (OMC). Con una popolazione globale di **1,3-1,4 miliardi di persone** (destinata a raddoppiare entro il 2050) ed un Prodotto Interno Lordo cumulato di circa 3.400 miliardi di dollari, l'AfCFTA persegue l'abbattimento progressivo del 90% delle tariffe doganali sulle merci intra-africane e la rimozione delle barriere non tariffarie.

Per le imprese dell'Unione Europea e del Mezzogiorno d'Italia, l'AfCFTA trasforma l'Africa da fornitore tradizionale di sole materie prime grezze a mercato industriale dinamico e strutturato. La prossimità geografica del Sud Italia ed il raccordo con la rete dei 9 porti gateway della ZES Unica (Gioia Tauro, Taranto, Augusta, Palermo, Napoli, Bari, Salerno, Cagliari, Civitavecchia) consentono di posizionare l'Italia meridionale come la primaria **piattaforma di Nearshoring e Triangolazione Produttiva** dell'Europa verso il continente africano.

5.1.2 Il Meccanismo della Regola d'Origine Preferenziale (Soglia Minima del 35% di Valore Aggiunto Locale)

Il cuore della disciplina commerciale dell'AfCFTA è rappresentato dal Protocollo sulle Regole d'Origine (Annex 2 on Rules of Origin). Le regole d'origine definiscono la 'nazionalità economica' dei prodotti ed impediscono l'importazione di merci terze a basso costo (es. dall'Asia) che tentino di sfruttare l'area di

libero scambio mediante operazioni di semplice assemblaggio o confezionamento minimale (simple assembly).

Ai sensi dell'Articolo 6 dell'Annesso 2 AfCFTA, un bene industriale o agricolo si considera **«sufficientemente trasformato»** ed idoneo a beneficiare del regime tariffario preferenziale a dazio zero quando soddisfa la seguente condizione di valore:**non inferiore al 35% del prezzo franco fabbrica (ex-works price)**.

- **La Regola del Valore Aggiunto Locale (Local Value Added - LVA ≥35%):** il valore aggiunto generato localmente durante il processo di produzione — calcolato come differenza tra il prezzo ex-factory del prodotto finito ed il valore dei materiali non originari importati da Paesi terzi — dev'essere pari ad una quota

Formulazione algebrica standard del calcolo del Valore Aggiunto Locale (LVA):

> *LVA (%) = [(Prezzo Ex-Works del Prodotto Finito - Valore dei Materiali Non Originari VNM) / Prezzo Ex-Works del Prodotto Finito] x 100 ≥ 35%*
>
> *Dove il Valore Aggiunto include i costi di manodopera diretta, le lavorazioni industriali ad alta tecnologia, le spese di R&D, il design, la componentistica locale e gli oneri generali di fabbricazione sostenuti nelle strutture produttive della ZES Unica e dei Paesi partner.*

5.1.3 La ZES Unica del Mezzogiorno come Piattaforma di Nearshoring e Triangolazione Produttiva

L'integrazione tra la disciplina dell'AfCFTA e la **ZES Unica del Mezzogiorno** abilita un modello avanzato di **«Triangolazione Produttiva Euro-Africana»**. Molte catene globali del valore dell'automotive, dell'agritech, della farmaceutica, della meccatronica e del tessile stanno riposizionando i propri impianti produttivi dall'Estremo Oriente verso il bacino mediterraneo, per ridurre i rischi di interruzione delle forniture (de-risking).

Nel modello di triangolazione EUSMED, il ciclo di produzione si articola su due fasi complementari svolte tra le due sponde:

- **Fase 1 (Sponda Sud / Nord Africa):** estrazione e prima lavorazione delle materie prime o assemblaggio dei componenti base nei poli industriali del Maghreb ed Egitto (es. cavi, stampati metallici, materie plastiche, estratti agricoli) dove il costo della risorsa o dell'energia è altamente competitivo.
- **Fase 2 (Sponda Nord / ZES Unica Mezzogiorno):** trasferimento rapido via Autostrade del Mare Ro-Ro nei porti gateway ed inoltro ai retroporti di 2° livello (Marcianise, Nola, Bicocca, San Ferdinando) o alle Zone Franche Doganali (ZFD). Qui i semilavorati vengono integrati con lavorazioni ad alto valore aggiunto (elettronica di controllo, powertrain, moduli BESS, sintesi farmaceutica, certificazione e packaging ecologico).

Grazie al contributo tecnologico e di manodopera qualificata fornito dalle imprese meridionali, il prodotto finito supera agevolmente la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale**, acquisendo la doppia origine preferenziale che consente l'esportazione a **dazio zero ed in esenzione da barriere tariffarie** sia verso i 54 Paesi del mercato unico africano che verso i 27 Paesi del mercato unico dell'Unione Europea.

5.1.4 Modelli di Criteri di Trasformazione Sostanziale (CTH, VNM e Criteri Tecnici Specifici)

Oltre alla regola percentuale del Valore Aggiunto Locale (≥35%), il Protocollo AfCFTA prevede criteri alternativi ed integrativi per attestare la trasformazione sostanziale dei beni, modellati in conformità alla Convenzione di Kyoto Revisionata dell'OMD:

- **Cambio di Voce Doganale (Change of Tariff Heading - CTH):** richiede che il prodotto finito appartenga ad una voce tariffaria del Sistema Armonizzato (HS a 4 cifre) diversa da quella di ciascuno dei materiali non originari utilizzati nel processo di fabbricazione.
- **Limite dei Materiali Non Originari (Value of Non-Originating Materials - VNM ≤65%):** stabilisce che il valore complessivo dei componenti ed input importati da Paesi terzi extra-AfCFTA/UE non debba eccedere il 65% del prezzo franco fabbrica del prodotto finale.
- **Criteri di Lavorazione Tecnica Specifica (Process Rules):** applicabili a settori ad alta sensibilità come il tessile/abbigliamento (regola del doppio salto di lavorazione: dalla fibra al filato, dal filato al tessuto/capo finito) e la chimica/farmaceutica (reazione chimica essenziale, purificazione avanzata o miscelazione formulata).

5.1.5 Certificazione Doganale, Tracciabilità Blockchain e Cumulo dell'Origine tra le Sponde

La certezza giuridica della Regola d'Origine AfCFTA e l'inviolabilità del regime preferenziale poggiano sull'adozione di rigorosi **meccanismi di certificazione e tracciabilità doganale digitalizzata**. L'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli (ADM) e le Autorità Doganali dei Paesi partner del Nord Africa rilasciano i certificati d'origine preferenziale in formato digitale (**e-EUR.1 e Certificati d'Origine AfCFTA**), interconnessi tramite lo Sportello Unico SUDOCO e la rete dei Fast Corridors.

Per prevenire frodi o triangolazioni fittizie, gli eventi di lavorazione svolti nelle Zone Franche Doganali della ZES Unica vengono notarizzati su un *registro Distributed Ledger / Blockchain*, attestante la tracciabilità dei costi di manodopera, energia e componentistica. Inoltre, la prospettiva dell'EUSMED promuove il coordinamento tra il regime dell'AfCFTA ed la **Convenzione Pan-Euro-Mediterranea sulle Regole d'Origine (Convenzione PEM)**, ponendo le basi per l'attivazione del **Cumulo Diagonale dell'Origine** tra l'Unione Europea, i Paesi del Maghreb/Egitto e le regioni dell'Africa subsahariana.

5.1.6 Quadro Sinottico Comparativo del Meccanismo della Regola d'Origine AfCFTA (≥35% VA)

Criterio d'Origine AfCFTA	Regola Tecnica e Requisiti	Applicazione nella ZES Unica Mezzogiorno	Vantaggio Competitivo & Dazio Zero
1. Valore Aggiunto Locale (LVA ≥35%)	Valore aggiunto generato nelle lavorazioni locali ≥35% del prezzo franco fabbrica (Ex-Works).	Integrazione di semilavorati Nord Africa con R&D, elettronica e collaudo nei poli meridionali.	Accesso a dazio zero nel mercato unico africano (54 Paesi) ed in UE; abbattimento tariffe.
2. Cambio di Voce Doganale (CTH - HS4)	Classificazione del prodotto finito in una voce tariffaria a 4 cifre diversa dagli input non originari.	Lavorazione chimico-farmaceutica e trasformazione agrifood nelle Zone Franche Doganali (ZFD).	Semplificazione probatoria dell'origine preferenziale per prodotti manifatturieri complessi.

Criterio d'Origine AfCFTA	Regola Tecnica e Requisiti	Applicazione nella ZES Unica Mezzogiorno	Vantaggio Competitivo & Dazio Zero
3. Limite Materiali Non Originari (VNM ≤65%)	Quota massima degli input importati da Paesi terzi extra-AfCFTA/UE non superiore al 65% del prezzo.	Assemblaggio di veicoli elettrici (EV), powertrain e moduli fotovoltaici/elettrolizzatori.	De-risking delle forniture industriali e protezione contro il dumping da Paesi asiatici.
4. Cumulo Diagonale PEM-AfCFTA	Integrazione delle regole d'origine tra Convenzione Pan-Euro-Med e mercato unico africano.	Co-produzione integrata tra imprese del Sud Italia, Maghreb ed Africa subsahariana.	Creazione della più vasta area di libero scambio intercontinentale (1.000 Mld $ interscambio).

PARTE SECONDA – PIATTAFORME LOGISTICHE, CO-PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEARSHORING ZES-AfCFTA

Capitolo 5: Co-Produzione Industriale Sud Italia - Nord Africa e Regola d'Origine AfCFTA (35% VA)

5.2. La ZES Unica del Mezzogiorno come Piattaforma di Nearshoring e Triangolazione

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 5.2: L'istituzione della Zona Economica Speciale Unica del Mezzogiorno (ZES Unica ex D.L. 124/2023) — che accorpa in una macro-area agevolata ed amministrativamente unificata le otto regioni meridionali (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia) su un territorio di oltre 123.000 km² — trasforma il Sud Italia nella principale piattaforma logistico-manifatturiera di nearshoring e triangolazione dell'Unione Europea verso il continente africano. Grazie alle procedure ultra-semplificate dello Sportello Unico Digitale (S.U.D. ZES) con rilascio dell'Autorizzazione Unica entro 45 giorni, al Credito d'Imposta ZES cumulabile con le misure agevolate del Polo di De-Risking (SIMEST Fondo 394/81 Misura Africa al 20% a fondo perduto e tasso 0,05%, Fondo Italiano Clima CDP) ed al regime di sospensione fiscale delle Zone Franche Doganali (ZFD), la ZES Unica attrae le catene globali del valore in rilocazione dall'Asia. Integrando i semilavorati provenienti dai Paesi del Nord Africa con lavorazioni tecnologiche ad alto valore aggiunto nei retroporti meridionali, le imprese raggiungono la soglia della regola d'origine AfCFTA (≥35% VA) per l'accesso a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico UE.*

5.2.1 Inquadramento Normativo ed Architettura Territoriale della ZES Unica (D.L. 124/2023)

La riforma introdotta dal Decreto-Legge 19 settembre 2023, n. 124 (convertito con modificazioni dalla Legge 13 novembre 2023, n. 162), ha superato definitivamente la precedente frammentazione delle 8 micro-ZES regionali ed interregionali, istituendo dal 1° gennaio 2024 un'unica **Zona Economica Speciale per il Mezzogiorno (ZES Unica)**. La ZES Unica comprende l'intero territorio delle regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia, costituzione un'area geografica contigua di oltre 123.000 km^2 e 20 milioni di abitanti.

L'architettura istituzionale della ZES Unica fa capo alla **Struttura di Missione ZES** presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, affiancata dalla Cabina di Regia ZES presieduta dal Ministro per gli Affari Europei, il Sud, le Politiche di Coesione e il PNRR. Questa centralizzazione della governance ed unificazione normativa ha trasformato il Mezzogiorno in un 'unicum' attrattivo per gli investimenti diretti esteri (IDE), eliminando le concorrenze interne tra territori confinanti e garantendo standard autorizzativi uniformi lungo l'intera rete dei 9 porti gateway e degli interporti retroportuali.

5.2.2 Lo Sportello Unico Digitale (S.U.D. ZES <45 giorni) e la Semplificazione Burocratica

Il pilastro amministrativo e procedurale che garantisce la rapidità di insediamento per i progetti industriali, logistici e commerciali nella ZES Unica è rappresentato dallo **Sportello Unico Digitale per gli Insediamenti Produttivi nella ZES Unica (S.U.D. ZES)**, gestito direttamente dalla Struttura di Missione e dallo strumento informatico di Invitalia.

Attraverso il S.U.D. ZES, le imprese presentano un'unica domanda ed un unico progetto per l'ottenimento dell'**Autorizzazione Unica**, la quale sostituisce ed assorbe tutti i pareri, i visti, le autorizzazioni

paesaggistiche, ambientali (VIA, VAS, AIA), edilizie, sismiche ed urbanistiche previste dalla legislazione vigente. Il procedimento è caratterizzato da termini perentori ed accelerati:

- **Termine di Chiusura Conferenza di Servizi (<45 giorni):** la Conferenza di Servizi semplificata in modalità asincrona deve concludersi obbligatoriamente entro 45 giorni dalla presentazione dell'istanza (ridotti a 30 giorni per i progetti di minor complessità).
- **Effetto di Variante Urbanistica e Dichiarazione di Pubblica Utilità:** il rilascio dell'Autorizzazione Unica comporta automaticamente la variante agli strumenti urbanistici comunali vigenti e la dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza delle opere.
- **Silenzio-Assenso Vincolante tra Amministrazioni:** decorso infruttuosamente il termine senza che gli enti competenti abbiano espresso un diniego motivato, l'autorizzazione si intende resa a tutti gli effetti di legge.

5.2.3 Credito d'Imposta ZES e Cumulabilità con il Polo di De-Risking (SIMEST, CDP, SACE)

Sotto il profilo economico e finanziario, la ZES Unica offre una combinazione di incentivi fiscali e contributi pubblici a fondo perduto che non trova eguali nell'Europa occidentale, congegnata per ridurre il costo del capitale d'investimento:**15% e il 60% dell'investimento ammissibile** a seconda delle dimensioni aziendali (PMI vs Grandi Imprese) e della regione meridionale interessata.**0,05% annuo** con un **contributo a fondo perduto elevato fino al 20%** e partecipazione diretta all'equity fino al 49%.

- **1. Credito d'Imposta per gli Investimenti nella ZES Unica (Art. 16 D.L. 124/2023):** agevolazione fiscale calcolata sugli investimenti in beni strumentali nuovi (macchinari, impianti, attrezzature, terreni ed immobili industriali) facenti parte di un progetto di impianto, ampliamento o riconversione con un valore compreso tra 200.000 euro e 100 milioni di euro. L'aliquota di contributo oscilla tra il
- **2. Cumulabilità con la Misura SIMEST 394/81 (Fondo Perduto 20% ZES):** per le imprese con sede o stabilimento nella ZES Unica che attuano investimenti rivolti all'integrazione con i mercati africani (Piano Mattei), la misura SIMEST offre finanziamenti a tasso agevolato dello
- **3. Cofinanziamento del Polo di De-Risking (CDP e SACE):** gli insediamenti nella ZES Unica beneficiano delle garanzie statali a prima richiesta rilasciate dal Fondo Italiano Clima gestito da Cassa Depositi e Prestiti (>4,2 Mld €) e delle coperture sul rischio politico e commerciale (PRI) offerte da SACE fino al 95% dell'operazione.

5.2.4 Il Modello di Triangolazione Industriale e Nearshoring tra ZES Unica e ZES Nordafricane

La forza geoeconomica della ZES Unica risiede nella sua capacita di operare come **nodo di triangolazione industriale e nearshoring euro-africano**. A fronte della necessità delle multinazionali di accorciare le catene globali di fornitura (supply chains) per proteggersi da shock esogeni, il Mezzogiorno d'Italia si collega in rete con le principali Zone Economiche Speciali e Zone Franche della sponda Sud del Mediterraneo:

- **Integrazione con Tanger Med e Tanger Automotive City (Marocco):** stretto raccordo tra i distretti dell'automotive e dei veicoli elettrici (EV) della Campania, Basilicata e Puglia ed i poli di montaggio marocchini.
- **Integrazione con la SCZone del Canale di Suez (Egitto):** saldatura tra gli impianti chimico-farmaceutici e di trasformazione agrifood egiziani ed i retroporti ZES di Marcianise, Nola, San Ferdinando e Bicocca.
- **Integrazione con le Zone Franche di Enfidha/Zarzis (Tunisia) e Cherchell/Oran (Algeria):** flussi preferenziali di semilavorati per la meccatronica, il tessile tecnico ed i componenti per le rinnovabili (Gigafactory 3Sun Catania).

5.2.5 Sinergia con le Regole d'Origine AfCFTA (≥35% VA) e la Convenzione Pan-Euro-Med

Il modello di triangolazione trova il proprio fondamento abilitante nel raccordo tra il **Protocollo sulle Regole d'Origine AfCFTA (valore aggiunto locale ≥35%)** ed il sistema della **Convenzione Pan-Euro-Mediterranea (Convenzione PEM)**.

Attraverso la lavorazione svolta presso le **Zone Franche Doganali (ZFD)** retroportuali della ZES Unica (dove le merci stazionano in totale esenzione da IVA e dazi), i componenti importati dal Nord Africa vengono integrati con tecnologie ad alto valore aggiunto (R&D, elettronica di controllo, collaudo, certificazione e packaging ecologico). Il superamento della soglia del 35% di Valore Aggiunto Locale garantisce al prodotto finale l'ottenimento dell'**origine preferenziale cumulata**, spalancando alle imprese le porte del mercato unico africano (54 Paesi, 1,3 miliardi di persone) e del mercato unico dell'Unione Europea a dazio zero.

5.2.6 Quadro Sinottico Comparativo degli Strumenti della ZES Unica e Modello Nearshoring

Pilastro ZES Unica	Strumenti Normativi & Financial Tools	Integrazione con la Sponda Sud (Nord Africa)	Impatto sul Nearshoring ed Export AfCFTA
1. Governo Unificato & S.U.D. ZES	Struttura di Missione ZES, Autorizzazione Unica, S.U.D. ZES (<45 giorni).	Interoperabilità digitale con le Autorità delle ZES nordafricane (Tanger Med, SCZone).	Abbattimento dei tempi di insediamento e certezza procedurale per gli investitori esteri.
2. Incentivi Fiscali & De-Risking	Credito d'Imposta ZES (fino al 60%), SIMEST 394/81 (Fondo Perduto 20% e tasso 0,05%).	Cofinanziamento Fondo Italiano Clima CDP (>4,2 Mld €) e garanzie SACE PRI al 95%.	Abbattimento del costo del capitale e copertura dal rischio politico nelle operazioni AfCFTA.
3. Zone Franche Doganali (ZFD)	Retroporti intermodali ZFD (Gioia Tauro, Marcianise, Nola, Bicocca, San Ferdinando).	Fast Corridors bimarittimi, sdoganamento in mare Pre-Clearing (<4h) e SUDOCO.	Lavorazione merci in sospensione d'imposta ed esenzione dazi/IVA per la triangolazione.
4. Regola d'Origine Preferenziale	Generazione del Valore Aggiunto Locale LVA ≥35%, cambio tariffario CTH, Convenzione PEM.	Integrazione di materie prime e semilavorati nordafricani con tecnologia meridionale.	Accesso a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico UE.

PARTE SECONDA – PIATTAFORME LOGISTICHE, CO-PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEARSHORING ZES-AfCFTA

Capitolo 5: Co-Produzione Industriale Sud Italia - Nord Africa e Regola d'Origine AfCFTA (35% VA)

5.3. I Quattro Cluster Tecnologici Meridionali e le Zone Franche Doganali (ZFD)

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 5.3: L'infrastruttura produttiva della ZES Unica del Mezzogiorno per la co-produzione industriale euro-africana si articola su Quattro Cluster Tecnologici Meridionali d'Eccellenza: 1) Automotive, Mobilità Sostenibile e Veicoli Elettrici (polo Stellantis Melfi/Pomigliano/Cassino, STMicroelectronics Catania, Gigafactory 3Sun); 2) Agritech, Food Processing e Resilienza Idrica WEFE (Piana del Sele, Foggia, Fucino, Sicilia agrumicola e desalinizzazione green); 3) Green Tech, Idrogeno e Rinnovabili (hub energetici di Priolo-Augusta, Gioia Tauro, Taranto e parco eolico/fotovoltaico pugliese); 4) Aerospazio, Meccatronica e Digitale/Cyber (Distretto Aerospaziale Pugliese di Grottaglie/Brindisi, Campania Aerospazio, Caserta Data for Med, Palermo Sparkle). Questi cluster operano all'interno delle Zone Franche Doganali (ZFD) istituite presso i retroporti ed interporti ZES (Gioia Tauro, Marcianise, Nola, Bicocca, San Ferdinando), dove il regime di sospensione fiscale dazi/IVA e le lavorazioni ad alta tecnologia consentono ai semilavorati nordafricani di raggiungere la soglia del 35% di Valore Aggiunto Locale (LVA ≥35%) stabilita dalle Regole d'Origine AfCFTA per l'esportazione a dazio zero nel mercato unico africano ed europeo.*

5.3.1 Inquadramento Generale: Specializzazione Industriale e Zone Franche Doganali (ZFD)

L'efficacia strategica della ZES Unica del Mezzogiorno non risiede unicamente nella leva degli incentivi fiscali automatici (Credito d'Imposta ZES) o nella semplificazione amministrativa dello Sportello Unico S.U.D. ZES (<45 giorni), bensì nella capacità di concentrare gli investimenti industriali ad elevato contenuto tecnologico attorno a **quattro grandi Cluster Tecnologici Meridionali**. Tali poli d'eccellenza, raccordati con gli Atenei e gli Enti Pubblici di Ricerca (CNR, ENEA, IIT, INFN), costituiscono l'ossatura produttiva del Mezzogiorno per la co-produzione industriale con i Paesi partner del Nord Africa (Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto, Libia).

L'ambiente operativo eletto per l'integrazione tra il manifatturiero meridionale e le materie prime/semilavorati africani è rappresentato dalle **Zone Franche Doganali (ZFD)**, delimitate ai sensi dell'Articolo 243 del Codice Doganale dell'Unione (CDU) presso le aree retroportuali ed interportuali della ZES Unica (Gioia Tauro, Marcianise-Maddaloni, Nola, Bicocca-Catania, San Ferdinando, Taranto, Augusta, Bari, Cagliari). All'interno delle ZFD, le merci terze stazionano e vengono lavorate in totale regime di **sospensione dai dazi doganali d'importazione e dall'IVA**, fornendo la cornice ideale per raggiungere la soglia del 35% di Valore Aggiunto Locale per le Regole d'Origine AfCFTA e PEM.

5.3.2 Cluster 1: Automotive, Mobilità Sostenibile, Veicoli Elettrici e Semiconductori

Il primo cluster tecnologico fa capo alla filiera dell'**Automotive, della Mobilità Elettrica e della Microelettronica**, strutturato sull'asse industriale Melfi (Basilicata) - Pomigliano d'Arco/Pratola Serra (Campania) - Cassino (Lazio) - Catania (Sicilia):

- **Poli Assemblaggio Veicoli (Melfi e Pomigliano):** riconversione degli stabilimenti automobilistici Stellantis verso le piattaforme elettriche STLA Medium e la produzione di batterie e motori BEV/PHEV ad alta efficienza.
- **Etna Valley e Microelettronica (Catania):** presenza del leader mondiale STMicroelectronics (con l'impianto avanzato di Carburo di Silicio - SiC da 5 miliardi di euro per chip automotive) e della Gigafactory 3Sun di Enel per la produzione di pannelli fotovoltaici ad eterogiunzione ad alta efficienza.
- **Co-Produzione con il Marocco (Tanger Automotive City):** integrazione con la filiera del cablaggio, stampaggio e componentistica di Tangeri, dove i semilavorati marocchini vengono completati con la centralina elettronica e la batteria prodotta in Italia, raggiungendo il 35% di VA per l'esportazione AfCFTA.

5.3.3 Cluster 2: Agritech, Agrifood Processing, Biotecnologie e Resilienza Idrica (WEFE)

Il secondo cluster valorizza l'eccellenza agroalimentare e la transizione ecologico-idrica nel contesto del **Water-Energy-Food-Ecosystem (WEFE Nexus)**, distribuito tra la Piana del Sele (Salerno), la Tavoliere di Foggia, il Fucino e la Sicilia agrumicola e vitivinicola:

- **Agritech di Precisione e Biotecnologie (Foggia e Sele):** sviluppo di sensori IoT per l'agricoltura di precisione, tracciabilità blockchain del food di qualità, sementi e cultivar resistenti alla siccità ed al cuneo salino.
- **Tecnologie di Desalinizzazione Green e Brine Mining (Sicilia e Puglia):** impianti di desalinizzazione ad osmosi inversa (SWRO) alimentati al 100% da solare ed eolico, con recupero dei minerali dalle salamoie (magnesio, litio) ed ammodernamento delle condotte irrigue.
- **Integrazione Agrifood con l'Egitto ed Algeria:** trasformazione avanzata nelle ZFD retroportuali (Marcianise, Nola, Augusta) degli ortofrutticoli e cereali importati con la rotta express Damietta-Trieste/Bari ed il progetto Timimoun.

5.3.4 Cluster 3: Green Tech, Idrogeno Verde, Rinnovabili e Piattaforma T-MED

Il terzo cluster rappresenta il motore della transizione energetica europea e fa perno sui grandi hub industriali e portuali del Sud Italia (**Priolo-Augusta, Gioia Tauro, Taranto, Brindisi, Cagliari e Sicilia Occidentale**):

- **Dorsale dell'Idrogeno e SoutH2 Corridor (Augusta, Mazara, Gioia Tauro):** realizzazione dei punti d'ingresso, compressione e gigawatt-elettrolizzatori della North Africa Hydrogen Backbone per l'importazione e lavorazione di 4,0 Mt/a di idrogeno verde da Algeria e Tunisia.
- **Piattaforma T-MED e De-Risking (EFSD+ / CDP):** mobilitazione delle garanzie pubbliche comunitarie (>4,5-5 Mld €) e del Fondo Italiano Clima CDP per l'insediamento di cantieri di fabbricazione di pale eoliche offshore, impianti HVDC e batterie BESS nei porti della ZES Unica.
- **Riconversione Green dei Poli Industriali (Taranto e Brindisi):** transizione della siderurgia e della produzione termoelettrica verso l'idrogeno e l'eolico marino galleggiante (floating offshore wind).

5.3.5 Cluster 4: Aerospazio, Meccatronica Avanzata, Sovranità Digitale e Cybersicurezza

Il quarto cluster esprime la leadership tecnologica del Mezzogiorno nei settori ad altissima intensità di R&D dell'**Aerospazio, della Meccatronica di Precisione e della Sovranità Digitale**:

- **Distretto Aerospaziale Pugliese (Grottaglie, Brindisi, Foggia):** eccellenza mondiale per la produzione di componenti in fibra di carbonio per aeromobili civili (Boeing), droni e velivoli a pilotaggio remoto, ed integrazione dello Spazioporto di Grottaglie.

- **Campania Aerospazio e Meccatronica (Pomigliano, Capua, Napoli, Caserta):** sviluppo di satelliti di osservazione della Terra (Earth Observation per il monitoraggio del Mediterraneo), robotica industriale avanzata e componentistica di precisione.
- **Hyperscale Data Center e Cyber-Resilienza NIS 2 (Caserta, Bari, Palermo, Catania):** polo Data for Med a Caserta, landing stations dei cavi fibra Medusa SCS e 2Africa a Palermo e Bari, e presidio di sicurezza ACN ai sensi del D.Lgs. 138/2024 per la protezione delle infrastrutture sottomarine.

5.3.6 Integrazione Operativa delle ZFD con la Regola d'Origine AfCFTA (≥35% VA)

Il funzionamento sinergico tra i quattro Cluster Tecnologici Meridionali e le Zone Franche Doganali (ZFD) consente di ottimizzare la regola del **Valore Aggiunto Locale (LVA ≥35%)** stabilita dal Protocollo AfCFTA. L'apporto di R&D, componentistica chip SiC, collaudo digitale e lavorazione meccatronica fornito dai cluster del Sud Italia incrementa la quota di valore locale, trasformando i prodotti co-prodotti in beni originari idonei all'esportazione a **dazio zero ed esenti da barriere non tariffarie** nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nei 27 dell'Unione Europea.

5.3.7 Quadro Sinottico Comparativo dei Quattro Cluster Tecnologici Meridionali e ZFD

Cluster Tecnologico Meridionale	Poli Geografici & Eccellenze R&D	Integrazione ZFD & Partner Nord Africa	Impatto sulla Regola AfCFTA (≥35% VA)
1. Automotive, EV & Semiconductori	Melfi, Pomigliano, Cassino, STMicroelectronics Catania (SiC), Gigafactory 3Sun.	ZFD Gioia Tauro e Marcianise; partner Tanger Automotive City (Marocco) e SCZone (Egitto).	Integrazione chip/battery pack; raggiungimento 35% VA per export EV euro-africano.
2. Agritech, Food Processing & WEFE	Piana del Sele, Foggia, Fucino, Sicilia agrumicola, Desalinizzazione SWRO.	ZFD Nola e Augusta; partner Damietta (Egitto), Enfidha (Tunisia) e Timimoun (Algeria).	Lavorazione e conservazione cold-chain; tracciabilità blockchain e certificazione fito-sanitaria.
3. Green Tech, Idrogeno & T-MED	Priolo-Augusta, Gioia Tauro, Taranto, Brindisi, Cagliari, SoutH2 Corridor.	ZFD Augusta, Gioia Tauro e Taranto; garanzie EFSD+ T-MED e Fondo Clima CDP (>4,2 Mld €).	Produzione ed importazione H2 verde/clean-tech; azzeramento impronta carbonica.
4. Aerospazio, Meccatronica & Cyber	Grottaglie/Brindisi (DAP), Pomigliano/Capua, Data for Med Caserta, Sparkle Palermo.	ZFD Bari, Marcianise e Palermo; landing station Medusa SCS/2Africa; presidio ACN NIS 2.	Componenti compositi aerospaziali, monitoraggio satellitare e sovranità digitale subsea.

PARTE SECONDA – PIATTAFORME LOGISTICHE, CO-PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEARSHORING ZES-AfCFTA

Capitolo 5: Co-Produzione Industriale Sud Italia - Nord Africa e Regola d'Origine AfCFTA (35% VA)

5.4. Presidi Abilitanti: Zone Franche Doganali (ZFD) Retroportuali: Sospensione di dazi ed IVA nei retroporti di Gioia Tauro, Taranto, Augusta, Palermo e Napoli per operazioni a valore aggiunto

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 5.4: Le Zone Franche Doganali (ZFD) intercluse nei retroporti dei primari nodi marittimi del Mezzogiorno — Gioia Tauro, Taranto, Augusta, Palermo e Napoli — costituiscono il presidio normativo, fiscale e procedurale abilitante per l'affermazione della ZES Unica come hub di nearshoring e co-produzione euro-africana. Istituite ai sensi dell'Articolo 243 del Codice Doganale dell'Unione (CDU - Regolamento UE 952/2013) e dell'Articolo 5 del D.L. 91/2017, le ZFD operano in totale regime di sospensione dai dazi doganali d'importazione, dall'IVA e dalle accise per le merci terze in stoccaggio o lavorazione. Tale regime di franchigia consente alle imprese di importare materie prime e semilavorati dai Paesi del Nord Africa (Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto, Libia), eseguire lavorazioni industriali ad alto valore aggiunto nei retroporti meridionali — raggiungendo la soglia del 35% di Valore Aggiunto Locale (LVA ≥35%) stabilita dalle Regole d'Origine AfCFTA — ed esportare i prodotti finiti a dazio zero nel mercato unico africano ed in quello europeo. L'integrazione delle ZFD con i Fast Corridors bimarittimi, con lo sdoganamento in mare (Pre-Clearing <4h) e con lo Sportello Unico SUDOCO azzera i costi di immobilizzo finanziario del capitale e garantisce una flessibilità logistica straordinaria.*

5.4.1 Inquadramento Giuridico ed Ordinamentale delle Zone Franche Doganali (Art. 243 CDU e D.L. 91/2017)

Nel diritto doganale comunitario e nazionale, la **Zona Franca Doganale (ZFD)** costituisce una parte del territorio doganale dell'Unione Europea separata dal resto di esso, nella quale le merci non comunitarie sono considerate, ai fini dei dazi all'importazione e delle misure di politica commerciale, come non situate sul territorio doganale dell'Unione. La disciplina fondamentale della ZFD poggia sull'**Articolo 243 del Codice Doganale dell'Unione (CDU - Regolamento UE n. 952/2013)** e sulle relative disposizioni applicative degli Artt. 244-249 del CDU.

Nell'ordinamento italiano, la perimetrazione e l'attivazione delle ZFD all'interno dei porti e retroporti del Mezzogiorno è disciplinata dall'**Articolo 5 del Decreto-Legge 20 giugno 2017, n. 91** (convertito con modificazioni dalla Legge 123/2017) e confermata dall'articolo 14 del **Decreto-Legge 124/2023 (Riforma ZES Unica)**. Le ZFD sono perimetrate con determinazione del Direttore dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli (ADM), d'intesa con l'Autorità di Sistema Portuale (AdSP) competente e con la Struttura di Missione ZES Unica presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri.

5.4.2 Il Meccanismo della Sospensione Fiscale: Dazi, IVA e Accise nelle Lavorazioni ad Alto Valore Aggiunto

Il vantaggio competitivo primario offerto dalle Zone Franche Doganali retroportuali risiede nell'applicazione della **sospensione totale dai tributi doganali e dalle imposte indirette** durante tutte le fasi di stazionamento, manipolazione e trasformazione industriale della merce all'interno dell'area recintata ed interclusa:**operazioni di perfezionamento attivo e trasformazione industriale ad alto valore aggiunto** (assemblaggio meccatronico, integrazione elettronica, sintesi chimica, collaudo qualificato).

- **Sospensione dei Dazi Doganali d'Importazione:** le materie prime, i componenti ed i semilavorati provenienti da Paesi terzi extra-UE (es. prodotti chimici dall'Algeria, tessili dalla Tunisia, minerali dall'Egitto o cablaggi dal Marocco) fanno ingresso nella ZFD senza l'assolvimento di alcun dazio doganale della Tariffa Doganale Comune (TDC).
- **Sospensione dell'Imposta sul Valore Aggiunto (IVA) e delle Accise:** le merci introdotte nelle ZFD beneficiano della sospensione dal pagamento dell'IVA all'importazione e delle accise di fabbricazione. L'esigibilità dell'imposta è differita al momento dell'eventuale immissione in libera pratica ed in consumo nel mercato dell'Unione Europea.
- **Ammissibilità delle Operazioni di Manipolazione e Lavorazione Sostanziale:** all'interno della ZFD non sono consentite soltanto le semplici manipolazioni conservative (magazzinaggio, cernita, imballaggio, etichettatura), bensì vere e proprie

Se il prodotto finito derivante dalle lavorazioni effettuate nella ZFD viene riesportato verso un Paese terzo (es. un Paese dell'Area AfCFTA in Nord o Sub-Africa), **nessun dazio o IVA viene mai corrisposto all'amministrazione finanziaria italiana o europea**, azzerando i costi di finanziamento del capitale circolante immobilizzato ed eliminando i tempi di rimborso del credito IVA.

5.3.3 Mappatura e Specializzazione delle ZFD Retroportuali nei 5 Nodi Gateway Meridionali

L'architettura logistico-doganale della ZES Unica del Mezzogiorno perimetra ed attiva Zone Franche Doganali di eccellenza nei retroporti dei 5 principali nodi portuali gateway del Sud Italia:

- **1. ZFD Retroportuale di Gioia Tauro (Calabria - San Ferdinando):** area interclusa di oltre 300 ettari contigua al terminal container acque profonde (-18m/-22m). È specializzata nella logistica del freddo (cold chain), nell'assemblaggio industriale di macchinari e veicoli, e nella lavorazione delle merci rinfuse. Raccordata direttamente al gateway ferroviario da 750m della linea TEN-T Scan-Med.
- **2. ZFD Retroportuale di Taranto (Puglia - San Cataldo / Piattaforma Logistica):** area doganale interclusa a ridosso del Molo Multisettoriale e del Terminal Yilport. Focalizzata sulla lavorazione della siderurgia verde, sull'assemblaggio di componenti per impianti eolici offshore galleggianti, elettrolizzatori e sulla logistica dei materiali per la ricostruzione dei Balcani e del Levante.
- **3. ZFD Retroportuale di Augusta - Priolo (Sicilia - Polo Energetico):** area doganale a servizio del polo petrolchimico e tecnologico della Sicilia orientale. Presidia le operazioni legate alle biorefinatorie, all'importazione di idrogeno e vettori puliti (SoutH2 Corridor), ai componenti per l'elettrodotto ELMED ed alla manifattura avanzata dell'Etna Valley.
- **4. ZFD Retroportuale di Palermo e Termini Imerese (Sicilia Occidentale):** area interclusa collegata allo scalo di Palermo ed ai cantieri Fincantieri. Specializzata nella subfornitura della cantieristica navale, nel

ricondizionamento di mezzi industriali e nelle lavorazioni agroalimentari ad alta tecnologia raccordate alla Tunisia ed all'Algeria.

- **5. ZFD Retroportuale di Napoli e Salerno (Campania - Marcianise e Nola):** area doganale integrata con i grandi interporti di Marcianise e Nola. È il cuore della lavorazione della meccatronica, del tessile tecnico, della farmaceutica e dell'agrifood processing, direttamente collegata via Fast Corridors con i porti di Napoli e Salerno.

5.4.4 Integrazione con Pre-Clearing Marittimo, SUDOCO e Fast Corridors Bimarittimi

Le Zone Franche Doganali retroportuali della ZES Unica non funzionano come enclave isolate, ma operano in perfetta sinergia con la rete di digitalizzazione doganale sviluppata dall'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli (ADM):

- **Sdoganamento Anticipato in Mare (Pre-Clearing):** le navi che trasportano materie prime ed input industriali dai porti del Nord Africa (Tanger Med, Algeri, Tunisi, Damietta) trasmettono i manifesti merci durante la traversata. L'ADM effettua l'analisi dei rischi in itinere, rilasciando lo svincolo anticipato prima dell'attracco in banchina.
- **Inoltro via Fast Corridors Doganali:** dalla banchina del porto gateway (es. Napoli, Gioia Tauro, Augusta), la merce svincolata viene trasferita immediatamente alla ZFD retroportuale (es. Marcianise, San Ferdinando) via ferrovia merci a 740m o camion tracciato con sigillo elettronico e-Seal / GPS in totale regime di sospensione d'imposta.
- **Interoperabilità dello Sportello Unico SUDOCO (<4h):** tutti i controlli sanitari, fito-sanitari e fitofarmaceutici vengono coordinati ed effettuati in un'unica sessione presso l'Area Controlli Unificati della ZFD, riducendo il dwell time banchina a meno di 4 ore.

5.4.5 Sinergia con la Regola d'Origine AfCFTA (≥35% VA) ed il Polo di De-Risking (SIMEST, CDP, SACE)

L'integrazione tra il regime di franchigia doganale delle ZFD e le regole del commercio internazionale costituisce la chiave di volta della **co-produzione industriale euro-africana**. Le lavorazioni ad alta tecnologia eseguite nelle ZFD della ZES Unica sulle merci importate dal Nord Africa consentono di incrementare la quota di valore generato in loco, superando agevolmente la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (LVA ≥35%)** prescritta dall'Annesso 2 del Protocollo AfCFTA.

Una volta attestata la soglia del 35% di VA tramite tracciabilità informatica notarizzata su blockchain, il prodotto finito acquisisce lo status di merce originaria ed accede a **dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana** e nel mercato unico dell'Unione Europea. A sostegno degli investimenti produttivi nelle ZFD, il polo pubblico italiano schiera un pacchetto finanziario di de-risking ad altissimo attrito:**0,05% annuo** con una quota di **contributo a fondo perduto elevata al 20%** per le imprese con sede o stabilimento nella ZES Unica che investono nelle ZFD e nei corridoi africani, unita all'equity SIMEST fino al 49%.

- **SIMEST Fondo 394/81 (Misura Africa / Piano Mattei):** finanziamenti a tasso agevolato dello
- **SACE Push Strategy & Polizze PRI:** linee di credito dedicate ai buyer esteri e coperture dal rischio politico (Political Risk Insurance) dal 90% al 95% sul capitale investito nelle ZFD e nelle joint-venture transfrontaliere.
- **Fondo Italiano Clima CDP (>4,2 Mld €) ed EFSD+ UE:** cofinanziamento concessional per l'efficientamento energetico delle aree ZFD, l'installazione di impianti solari sulle coperture industriali e l'elettrificazione dei varchi.

5.4.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Zone Franche Doganali (ZFD) Retroportuali della ZES Unica

Nodo ZFD Retroportuale	Infrastruttura & Collegamento Portuale	Specializzazione Industriale & Lavorazioni VA	Impatto Nearshoring & Regola AfCFTA (35% VA)
1. ZFD Gioia Tauro (San Ferdinando)	300 ha retroportuali interclusi; raccordo ferro 750m TEN-T Scan-Med; porto -18m/-22m.	Logistica del freddo (cold chain), assemblaggio veicoli EV, macchinari industriali, rinfuse.	Co-produzione con Tangeri e SCZone; 35% VA per export dazio zero in Africa ed Europa.
2. ZFD Taranto (San Cataldo)	Area interclusa presso Molo Multisettoriale Yilport; raccordo ferro e viario A14.	Siderurgia verde, componenti eolico floating offshore, elettrolizzatori H2, cantieristica.	Nearshoring di filiera per le tecnologie rinnovabili e materiali per la ricostruzione del Levante.
3. ZFD Augusta - Priolo (Sicilia Orientale)	Area retroportuale polo petrolchimico; approdo SoutH2 Corridor ed ELMED 600 MW.	Chimica verde, biocarburanti, idrogeno verde, componentistica per semiconduttori (Etna Valley).	Decarbonizzazione dei semilavorati energivori; abbattimento barriere CBAM ed esenzione dazi.
4. ZFD Palermo e Termini Imerese	Area retroportuale integrata allo scalo di Palermo ed agli stabilimenti Fincantieri.	Subfornitura cantieristica navale di trasformazione, ricondizionamento mezzi, agrifood.	Ponte corto Ro-Ro con Tunisi (Rades/Enfidha) ed Algeri; trasformazione agroalimentare rapida.
5. ZFD Campania (Marcianise e Nola)	Grandi interporti di 2° livello Marcianise e Nola; Fast Corridors con Napoli/Salerno.	Meccatronica, automotive, tessile tecnico avanzato, farmaceutica, biotecnologie.	Centro primario di finatura ad alta tecnologia per prodotti del Maghreb; SIMEST 20% f.p.

PARTE SECONDA – PIATTAFORME LOGISTICHE, CO-PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEARSHORING ZES-AfCFTA

Capitolo 5: Co-Produzione Industriale Sud Italia - Nord Africa e Regola d'Origine AfCFTA (35% VA)

5.5. Formazione e Capitale Umano: La Rete dei Centri TVET per l'Inclusione Lavorativa e Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 5.5: Il capitale umano e la qualificazione professionale rappresentano il fattore abilitante primario della strategia macroregionale EUSMED, del Patto per il Mediterraneo e del Piano Mattei per l'Africa. Per superare lo mismatch occupazionale che penalizza le imprese della ZES Unica e promuovere una mobilità lavorativa legale, governata e circolare, la strategia sviluppa una Rete Transfrontaliera di Centri TVET (Technical and Vocational Education and Training) nei Paesi partner del Nord Africa (Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto, Libia). Realizzata in partenariato con Confindustria, gli ITS Academy meridionali, il MUR, la CRUI e la rete delle Università Euro-Mediterranee (UNIMED, IHEA), la rete TVET eroga corsi d'istruzione tecnico-professionale e linguistico-civica direttamente nei contesti d'origine. Il presidio giuridico di svolta è costituito dal meccanismo dei Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del Testo Unico sull'Immigrazione (TUI - D.Lgs. 286/1998 e s.m.i.), che consente ai lavoratori stranieri formati all'estero in percorsi approvati dal MLPS e dal MAECI di fare ingresso in Italia al di fuori delle quote del Decreto Flussi, venendo direttamente assunti nelle filiere industriali, agritech, green ed aerospaziali del Mezzogiorno. Il canale agevolato SIMEST Fondo 394 Misura Africa (tasso 0,05% e fondo perduto 20%) ed i programmi Erasmus+ / Talent Partnerships garantiscono la copertura finanziaria dell'infrastruttura educativa.*

5.5.1 Il Capitale Umano come Pilastro Abilitante della Co-Produzione Euro-Africana

L'infrastrutturazione fisica delle reti di trasporto, le agevolazioni fiscali della ZES Unica ed i meccanismi di sospensione doganale nelle ZFD risulterebbero insufficienti a generare uno sviluppo economico sostenibile senza un'adeguata ed altamente qualificata dote di **Capitale Umano Euro-Mediterraneo**. Le transizioni gemelle — digitale ed ecologica — ed il riposizionamento delle catene globali del valore attraverso il nearshoring richiedono competenze tecniche specializzate nei settori chiave della meccatronica, della gestione delle fonti rinnovabili, dell'agritech, della logistica automatizzata e della manutenzione delle reti subsea.

Al contempo, il quadro demografico dei due bacini evidenzia un'evidente complementarità strutturale: a fronte dell'invecchiamento della popolazione e della carenza di manodopera specializzata che caratterizza l'Europa ed il Mezzogiorno d'Italia, i Paesi della sponda Sud del Mediterraneo dispongono di una **popolazione eccezionalmente giovane** (con oltre il 60% degli abitanti sotto i 30 anni in Nord Africa) in cerca di opportunità di lavoro qualificato e dignitoso. La strategia EUSMED trasforma questa complementarità in una sinergia win-win, sostituendo i flussi irregolari ed incanalando il capitale umano in percorsi di formazione certificata e mobilità circolare regolata.

5.5.2 La Rete dei Centri TVET (Technical and Vocational Education and Training) nei Paesi Nordafricani

Per garantire la corrispondenza rigorosa tra le competenze erogate nei Paesi d'origine ed i fabbisogni professionali delle imprese insediate nella ZES Unica del Mezzogiorno, il primo pilastro dell'infrastruttura educativa è costituito dalla **Rete dei Centri TVET (Technical and Vocational Education and Training)**, promossa nell'ambito del Piano Mattei per l'Africa e del Pilastro I del Patto per il Mediterraneo.

I Centri TVET operano nei primari poli industriali e didattici del Nord Africa:

- **Marocco (Tangeri, Casablanca, Rabat):** centri d d'eccellenza co-gestiti con l'OFPPT (Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail) e Confindustria, specializzati nella meccatronica automotive, nella gestione di veicoli elettrici (EV) e nella domotica.
- **Tunisia (Tunisi, Enfidha, Sfax):** infrastrutture formative svolte in partenariato con l'ATFP (Agence Tunisienne de la Formation Professionnelle) e la rete degli ITS Academy meridionali, focalizzate sul tessile avanzato, la manutenzione meccanica, le biotecnologie e la desalinizzazione.
- **Egitto (Il Cairo, Damietta, Alexandria):** progetto faro della Scuola Italiano-Egiziana di Formazione Professionale ed Agritech, raccordato alla rotta express Damietta-Trieste/Bari ed all'October Dry Port per la qualificazione di tecnici refrigeristi, esperti di cold-chain e conduttori di impianti intelligenti.
- **Algeria (Algeri, Oran) e Libia (Tripoli, Misurata):** campus tecnologici coordinati dal MUR, dalla Fondazione IHEA e da Eni/Snam per la qualificazione di tecnici dell'idrogeno verde, saldatori d'alta quota per gasdotti ed elettricisti d'alta tensione per i cavi sottomarini HVDC.

5.5.3 Il Presidio Giuridico di Svolta: I Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Art. 23 TUI

La chiave di volta normativa che consente di tradurre la formazione svolta all'estero in un effettivo e rapido inserimento lavorativo nel Mezzogiorno d'Italia è rappresentata dalla piena applicazione dell'**Articolo 23 del Testo Unico sull'Immigrazione (TUI - D.Lgs. 286/1998 e s.m.i.)**, come integrato dal Decreto-Legge 20 marzo 2023, n. 20 (Decreto Cutro) e dalle Direttive del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (MLPS) di concerto con il MAECI ed il Ministero dell'Interno.

L'Articolo 23 del TUI stabilisce che i lavoratori stranieri residenti all'estero che abbiano completato con successo **corsi di formazione professionale e linguistico-civica approvati dal Ministero del Lavoro** ed organizzati nei Paesi d'origine dai Centri TVET, dalle associazioni datoriali (Confindustria) o da enti accreditati, possono fare ingresso in Italia per lavoro subordinato **al di fuori ed in aggiunta alle quote massime stabilite dal Decreto Flussi triennale (Visti Extra-Quota)**.

Iter procedurale accelerato dei Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI:

- **1. Certificazione del Percorso Formativo on-site:** superamento dell'esame finale di qualificazione tecnica e di lingua italiana (livello B1/B2) presso il Centro TVET nel Paese d'origine.
- **2. Richiesta Nominativa del Datore di Lavoro:** l'impresa insediata nella ZES Unica del Mezzogiorno (o la rete d'imprese) presenta richiesta di Nulla Osta al Lavoro allo Sportello Unico per l'Immigrazione (SUI), allegando il contratto di soggiorno ed il certificato ex Art. 23.

- **3. Rilascio Diretto del Visto e del Permesso di Soggiorno:** il SUI ed la rappresentanza diplomatico-consolare (Ambasciata/Consolato d'Italia) rilasciano il visto d'ingresso entro termini abbreviati perentori (30 giorni), consentendo l'assunzione immediata del lavoratore appena giunto nel Mezzogiorno.

5.5.4 Finanziamento Agevolato SIMEST (Misura Africa) e Programmi European Talent Partnerships

L'infrastrutturazione finanziaria a supporto della Rete dei Centri TVET e dei programmi di mobilità lavorativa ex Art. 23 TUI poggia sulla sinergia tra risorse pubbliche nazionali ed europee:**0,05% annuo**, una quota a **fondo perduto elevata fino al 20%** e la copertura del 100% delle spese di personale, viaggio, alloggio e docenza.

- **SIMEST Fondo 394/81 (Misura Africa / Piano Mattei):** fornisce copertura finanziaria alle imprese italiane ed insediate nella ZES Unica per la creazione e gestione di centri di formazione e corsi TVET nei Paesi africani, con finanziamenti a tasso agevolato dello
- **European Talent Partnerships ed Erasmus+:** integrazione con i fondi del Pilastro I del Patto per il Mediterraneo dell'UE per il finanziamento dei tirocini transfrontalieri, borse di studio e doppi titoli di laurea (Dual Degrees) gestiti dalla rete delle Università Euro-Mediterranee (UNIMED, Fondazione IHEA, CRUI, MUR).

5.5.5 Impatto Socio-Economico: Creazione di 25.000 Qualifiche/Anno e Contrasto al Brain Drain

I modelli di simulazione sull'impatto occupazionale della Rete TVET e dei Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI indicano il raggiungimento a regime di una capacita formativa pari ad oltre **25.000 giovani tecnici ed operai qualificati all'anno** inseriti nelle filiere produttive del Mezzogiorno e del Nord Africa.

Inoltre, il modello impedisce il fenomeno della 'fuga dei cervelli' (brain drain) nei Paesi d'origine, promuovendo il meccanismo della **«Brain Circulation» e Mobilità Circolare**. I lavoratori formati acquisiscono competenze avanzate nelle fabbriche ZES del Sud Italia, potendo successivamente rientrare nei Paesi d'origine per assumere ruoli di responsabilità e gestione negli stabilimenti in co-produzione (es. Tangeri, SCZone, Enfidha), rafforzando il tessuto economico di entrambe le sponde del Mediterraneo.

5.5.6 Quadro Sinottico Comparativo della Rete TVET, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed Impatto ZES

Pilastro Formativo / Normativo	Soggetti Promotori & Sedi TVET	Strumento Giuridico & Finanziario	Impatto Occupazionale & ZES Unica
1. Rete Centri TVET Nord Africa	Confindustria, ITS Academy meridionali, OFPPT Marocco, ATFP Tunisia, Scuola Italo-Egiziana.	Finanziamento SIMEST 394 Misura Africa (tasso 0,05% / 20% fondo perduto) e Piano Mattei.	Formazione on-site di 25.000 qualificati/anno nei settori automotive, agritech, H2 e meccatronica.
2. Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI	MLPS, MAECI, Ministero dell'Interno, SUI, Imprese ZES Unica Mezzogiorno.	Art. 23 D.Lgs. 286/1998 e D.L. 20/2023 (Cutro); deroga totale al Decreto Flussi.	Ingresso e spedito inserimento lavorativo al di fuori delle quote contingenti per candidati certificati.
3. Cooperazione Universitaria & R&D	MUR, CRUI, Rete Università Euro-Med (UNIMED, IHEA), Politecnici di Bari e Napoli, UniPa.	Erasmus+, Talent Partnerships UE, Borse di studio Piano Mattei e Doppi Titoli STEM.	Alta formazione di ingegneri, ricercatori e manager per i 4 cluster tecnologici meridionali.
4. Mobilità Circolare & Brain Circulation	Organizzazioni datoriali, Enti del Terzo Settore (ETS), Diaspore pacifiche, AEM.	Protocolli bilaterali di rientro assistito e trasferimento tecnologico nelle joint-venture.	Abbattimento dello mismatch, contrasto al brain drain e rafforzamento della co-produzione AfCFTA.

PARTE SECONDA – PIATTAFORME LOGISTICHE, CO-PRODUZIONE INDUSTRIALE E NEARSHORING ZES-AfCFTA

Capitolo 5: Co-Produzione Industriale Sud Italia - Nord Africa e Regola d'Origine AfCFTA (35% VA)

5.6. Architettura di De-Risking Finanziario Integrato

Sintesi Esecutiva della Sezione 5.6: La realizzabilità e bancabilità dei progetti di co-produzione industriale, nearshoring ed infrastrutturazione strategica tra il Mezzogiorno d'Italia ed i Paesi del Nord Africa dipendono inderogabilmente da una solida Architettura di De-Risking Finanziario Integrato. L'assetto finanziario combina le risorse nazionali ed europee in un meccanismo di finanza mista (Blended Finance), articolato su quattro livelli sinergici: 1) il Polo Italiano di De-Risking Pubblico composto da SIMEST (Fondo 394/81 Misura Africa al tasso agevolato dello 0,05% con il 20% a fondo perduto per la ZES Unica ed equity al 49%), Cassa Depositi e Prestiti (Fondo Italiano Clima da >4,2 Mld € e Plafond Africa da 500M €) e SACE (Push Strategy >2 Mld € e polizze Political Risk Insurance al 90-95%); 2) le Garanzie First-Loss dell'Unione Europea nell'ambito dell'EFSD+ / Global Gateway (>1,8 Mld € fino a >5 Mld € per la Piattaforma T-MED); 3) la Finanza Multilaterale ed Etica (Green Sukuk della Banca Islamica di Sviluppo - IsDB, BEI, BERS, AfDB e schemi Debt-for-Climate Swaps); 4) la leva finanziaria di coesione interna ed esterna (riserva 3%-5% del Fondo Unico NRPP ex Art. 2 della Carta di Messina). Questo ecosistema azzera il rischio politico e commerciale, generando un moltiplicatore di finanziamento 1:4.5 per mobilitare oltre 60 miliardi di euro di investimenti privati entro il 2034.

5.6.1 Il De-Risking Finanziario come Condizione Abilitante degli Investimenti Nord-Sud

Nel contesto della cooperazione geoeconomica ed industriale tra l'Unione Europea ed il continente africano, l'ostacolo primario all'afflusso di capitali privati non è rappresentato dalla mancanza di opportunità di mercato o da rendimenti insufficienti, bensì dall'**elevato profilo di rischio percepito (Risk Premium)**. Gli investitori internazionali e le banche commerciali associano alle operazioni transfrontaliere nel Mediterraneo meridionale rischi di natura politica (esproprio, instabilità normativa, rottura unilaterale dei contratti PPP), finanziaria (inconvertibilità della moneta locale, rischio di cambio) e commerciale.

La strategia macroregionale EUSMED ed il modello della **ZES Unica del Mezzogiorno** disinnescano questi ostacoli strutturali mediante l'istituzione di un'**Architettura di De-Risking Finanziario Integrato**. Il de-risking agisce come un catalizzatore di 'finanza mista' (Blended Finance), in cui le risorse pubbliche d'origine comunitaria e nazionale assumono le tranche di prima perdita (first-loss), abbattendo il costo del capitale e rendendo bancabili i progetti di co-produzione legati alla Regola d'Origine AfCFTA (≥35% VA).

5.6.2 Il Polo Italiano di De-Risking Pubblico: SIMEST, Cassa Depositi e Prestiti (CDP) e SACE

A supporto diretto delle imprese industriali e manifatturiere insediate nella ZES Unica che proiettano la propria operatività verso il Nord Africa ed i Paesi del Piano Mattei, il «Sistema Italia» schiera un polo pubblico integrato di finanziamento agevolato e garanzia:**0,05% annuo** (tasso fisso di riferimento) per la copertura fino al 100% delle spese relative a studi di fattibilità, formazione professionale nei centri TVET, e-commerce, partecipazioni a fiere ed investimenti produttivi in Africa. Per le imprese con sede o stabilimento nella **ZES Unica del Mezzogiorno**, la misura concede un **contributo a fondo perduto**

elevato fino al 20% dell'importo dell'intervento, affiancato dalla partecipazione diretta di SIMEST al capitale sociale delle joint-venture transfrontaliere (equity fino al 49%).**Fondo Italiano per il Clima**, dotato di risorse superiori a **4,2 miliardi di euro** (di cui oltre 1,2 miliardi destinati prioritariamente alle Nazioni africane) per il co-finanziamento a condizioni concessionali di progetti di transizione energetica, idrogeno verde, desalinizzazione idrica (WEFE) e reti. CDP mette altresì a disposizione un Plafond Africa da 500 milioni di euro assistito da garanzia statale all'80%.**Push Strategy** (con linee di credito superiori a 2 miliardi di euro concesse a primari enti sovrani e corporation africane, vincolate al procurement ed al matching B2B con le PMI italiane) e rilascia **polizze assicurative sul rischio politico (PRI)** con coperture fino al 90-95% contro esproprio, nazionalizzazione, mancato convertibilità della moneta locale e violazione unilaterale dei contratti PPP.

- **1. SIMEST — Fondo 394/81 (Misura Africa / Piano Mattei):** costituisce lo strumento finanziario di maggior impatto per la penetrazione commerciale e produttiva. SIMEST eroga finanziamenti a tasso super-agevolato pari allo
- **2. Cassa Depositi e Prestiti (CDP) — Fondo Clima & Plafond Africa:** CDP gestisce il
- **3. SACE — Push Strategy & Polizze Political Risk Insurance (PRI):** SACE dispiega lo strumento strategico della

5.6.3 Le Garanzie European First-Loss (EFSD+ / Global Gateway) e la Piattaforma T-MED

Il livello sovranazionale del de-risking è presidiato dal bilancio dell'Unione Europea e dalla strategia **Global Gateway**, che destina al Vicinato Meridionale ed all'Africa un volume di investimenti sostenuti dal **Fondo Europeo per lo Sviluppo Sostenibile Plus (EFSD+ / Open Architecture)**.

L'EFSD+ fornisce un'infrastruttura di garanzia **first-loss fino ad oltre 1,8 miliardi di euro** (che si eleva fino a 4,5-5 miliardi di euro nell'ambito della **Piattaforma Energetica T-MED**). La garanzia di prima perdita copre la tranche più rischiosa del debito erogato dalle Istituzioni Finanziarie Internazionali (BEI, BERS, CDP) e dalle banche commerciali, riducendo l'assorbimento di capitale per gli istituti di credito e consentendo la concessione di mutui a lungo termine (20-30 anni) per infrastrutture complesse quali l'idrogenodotto SoutH2 Corridor, il cavo elettrico sottomarino ELMED ed i cavi fibra Medusa SCS.

5.6.4 Finanza Multilaterale ed Etica: Green Sukuk IsDB, Banche di Sviluppo e Debt-for-Climate Swaps

Per ampliare la platea dei finanziatori ed accedere ai mercati dei capitali etici del Medio Oriente e del Golfo, l'architettura EUSMED integra modalità innovative di finanza etica e ristrutturazione del debito:**Green Sukuk Sharia-compliant**). I Sukuk al-Istisna'a e al-Ijara consentono di incanalare la liquidità dei fondi sovrani del Golfo (PIF, ADIA, QIA) nel finanziamento degli impianti di desalinizzazione SWRO, delle rinnovabili e delle reti logistiche della ZES Unica senza generare debito commerciale in valuta estera.

- **Banca Islamica di Sviluppo (IsDB) e Green Sukuk:** la IsDB mobilità oltre 5 miliardi di dollari all'anno nel bacino MENA, guidando l'emissione di certificati finanziari etici partecipativi (
- **Banche Multilaterali di Sviluppo (BEI, BERS, AfDB, World Bank / IFC):** erogazione di prestiti concessionali e co-finanziamenti paralleli riservati ai Progetti di Interesse Comune (PCI/PMI) delle reti europee TEN-E e TEN-T.
- **Schemi di Debt-for-Climate Swaps:** meccanismo negoziale promosso dalla Carta di Messina per la conversione concordata di quote del debito sovrano bilaterale vantato dall'Italia o dai Paesi UE nei confronti di Nazioni africane (es. Egitto, Tunisia) in fondi d'investimento nazionali vincolati a progetti di adattamento climatico, riuso idrico ed efficienza energetica condotti in partenariato con le imprese della ZES Unica.

5.6.5 Effetto Leva (1:4.5) e la Riserva 3%-5% del Fondo Unico NRPP (Art. 2 Carta di Messina)

L'integrazione di tutti i livelli dell'Architettura di De-Risking Finanziario (SIMEST, CDP, SACE, EFSD+, IsDB) produce un **effetto moltiplicatore di finanziamento (leverage ratio) stimato in 1:4.5**. Ciò significa che per ogni euro di risorse pubbliche stornate ed allocate dalle Regioni del Mezzogiorno tramite la **clausola di salvaguardia finanziaria del 3%-5% del Fondo Unico NRPP** (Articolo 2 della Carta di Messina), si mobilitano 4,5 euro di capitale privato e multilaterale aggiuntivo.

In termini aggregati, a fronte di una dote di riserva diretta per l'Italia compresa tra **8,5 ed 14,2 miliardi di euro** nel ciclo di bilancio QFP 2028-2034, l'Architettura di De-Risking Integrato genera un volume complessivo di investimenti bancabili e cantierabili compreso tra **38 e 64 miliardi di euro**. Questa imponente dote finanziaria garantisce l'esecuzione integrale dell'Action Plan EUSMED, sostenendo la creazione di 230.000 nuovi posti di lavoro qualificati entro il 2034.

5.6.6 Quadro Sinottico Comparativo dell'Architettura di De-Risking Finanziario Integrato

Livello dell'Architettura Finanziaria	Istituzioni & Strumenti Operativi	Dotazione & Condizioni Agevolate	Ruolo nel De-Risking & Impatto AfCFTA / ZES
1. Polo Italiano Finanza Agevolata	SIMEST Fondo 394/81 (Misura Africa / Piano Mattei) & Equity (49%).	Tasso agevolato 0,05% annuo; Contributo a Fondo Perduto 20% ZES Unica.	Finanziamento al 100% per formazione TVET, filiali e joint-venture di co-produzione.
2. Polo Italiano Garanzie e Clima	CDP Fondo Italiano Clima, Plafond Africa CDP, SACE Push Strategy & Polizze PRI.	>4,2 Mld € (Fondo Clima), 500M € (Plafond Africa), Garanzie SACE PRI fino al 95%.	Protezione totale dal rischio politico, esproprio ed inconvertibilità per imprese e banche.
3. Garanzie Comunitarie First-Loss	Fondo Europeo Sviluppo Sostenibile Plus (EFSD+ / Global Gateway UE).	>1,8 Mld € fino a >5 Mld € (Piattaforma Energetica T-MED).	Copertura delle prime perdite per sbloccare i mutui a lungo termine (20-30 anni) di BEI e banche.
4. Finanza Multilaterale ed Etica	IsDB Green Sukuk, BEI Global, BERS, AfDB, Debt-for-Climate Swaps.	Plafond IsDB >5 Mld $/anno; Conversione debito sovrano in investimenti green.	Attrazione dei fondi sovrani del Golfo e bancabilità complessiva per 38-64 Mld € (Leva 1:4.5).

PARTE TERZA – IL LIBRO BIANCO STRATEGICO AEM (2030–2050–2063) E LE INFRASTRUTTURE ABILITANTI

Capitolo 6: I Sei Pilastri Strategici e i Tre Scenari Previsionali

6.1. I Sei Pilastri dell'Agenda AEM (2030-2063): ZES Unica & AfCFTA; Logistica TEN-T & Stretto di Messina; Transizione WEFE; Capitale Umano TVET; De-Risking Finanziario; Governance EUSMED

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 6.1: Il Libro Bianco Strategico AEM (2030-2050-2063) definisce l'architettura di sviluppo di lungo periodo per la Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE) e per il ruolo del Mezzogiorno d'Italia quale Hub Strategico di connettività tra l'Europa, il Mediterraneo e l'Africa. L'Agenda AEM si articola su Sei Pilastri Strategici interconnessi: 1) ZES Unica & Triangolazione AfCFTA (≥35% VA); 2) Logistica TEN-T, Porti Gateway e Attraversamento Stabile dello Stretto di Messina; 3) Transizione WEFE Nexus, Desalinizzazione Green e Sovranità Energetica (SoutH2 Corridor ed ELMED); 4) Capitale Umano, Rete dei Centri TVET e Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI; 5) Architettura di De-Risking Finanziario Integrato (Polo CDP, SACE, SIMEST e Garanzie EFSD+); 6) Governance Multilivello EUSMED e Co-Presidenza Paritetica Duale. Lo sviluppo dell'Agenda è pianificato su tre orizzonti temporali progressivi: il Target 2030 (fase di start e risposta alle riforme del QFP 2028-2034), il Target 2050 (raggiungimento della neutralità climatica ed integrazione dei mercati) ed il Target 2063 (piena convergenza geoeconomica con l'Agenda 2063 dell'Unione Africana e creazione dell'Unione Euro-Africana dell'Energia e della Coesione).*

6.1.1 Inquadramento e Visione Long-Term del Libro Bianco Strategico AEM (2030-2050-2063)

L'elaborazione del **Libro Bianco Strategico AEM (2030-2050-2063)**, promosso dall'Associazione Europa Mediterraneo (AEM) a valle della storica sottoscrizione della **Carta di Messina** (29 settembre 2026), risponde alla necessità imperativa di dotare l'Europa meridionale ed il bacino del Mediterraneo di una programmazione geoeconomica e politica di lungo respiro. Per decenni, gli interventi nel Mediterraneo sono stati penalizzati da una visione di breve termine, frammentata in singoli cicli di programmazione comunitaria o limitata dalla durata delle legislature nazionali.

Il Libro Bianco AEM supera questa frammentazione temporale, adottando una prospettiva trentennale articolata su tre grandi traguardi evolutivi: il **Target 2030** (fissato per il consolidamento istituzionale dell'EUSMED e l'adeguamento ai regolamenti del QFP 2028-2034), il **Target 2050** (allineato agli obiettivi del Green Deal europeo di azzeramento delle emissioni nette di carbonio e completamento delle reti TEN-T) ed il **Target 2063** (perfettamente sincronizzato con l'Agenda 2063 dell'Unione Africana 'The Africa We Want'). L'ossatura di questa visione strategica è rappresentata da Sei Pilastri Interconnessi.

6.1.2 Analisi Dettagliata dei Sei Pilastri Strategici dell'Agenda AEM

I Sei Pilastri dell'Agenda AEM costituiscono un sistema integrato in cui ciascuna componente alimenta ed abbassa il profilo di rischio delle altre:

- **1. Pilastro 1 — ZES Unica & Triangolazione AfCFTA (≥35% VA):** valorizzazione dell'area unica agevolata del Mezzogiorno (123.000 km²) e delle Zone Franche Doganali (ZFD) retroportuali. Sfruttando lo Sportello Unico

S.U.D. ZES (<45 giorni) e le lavorazioni tecnologiche nei cluster meridionali, le merci importate dal Nord Africa raggiungono la soglia della Regola d'Origine Preferenziale AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto Locale), ottenendo l'accesso a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico UE.

- **2. Pilastro 2 — Logistica TEN-T, Porti Gateway e Stretto di Messina:** integrazione dei 9 porti gateway meridionali (Gioia Tauro, Taranto, Augusta, Palermo, Napoli, Bari, Salerno, Cagliari, Civitavecchia) con i retroporti intermodali di 2° livello (Marcianise, Nola, Bicocca, San Ferdinando) via treni merci a 740 metri ed ERTMS L2. Il completamento dell'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina ed l'attivazione dei Fast Corridors doganali (<4h) sopprimono le rotture di carico sul Corridoio Scan-Med.
- **3. Pilastro 3 — Transizione WEFE Nexus, Desalinizzazione e Sovranità Energetica:** costruzione dell'Hub energetico e della sicurezza idrica del Mediterraneo. Comprende la realizzazione dell'idrogenodotto SoutH2 Corridor (4,0 Mt/a H2 da Algeria/Tunisia a Germania via Sicilia), il cavo elettrico sottomarino HVDC ELMED (600 MW), la Piattaforma Energetica T-MED e la rete degli impianti di desalinizzazione ad osmosi inversa (SWRO) ad alimentazione 100% green e brine mining.
- **4. Pilastro 4 — Capitale Umano, Rete dei Centri TVET e Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI):** creazione della Rete Transfrontaliera dei Centri di Istruzione Tecnico-Professionale (TVET) nei Paesi del Nord Africa (Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto, Libia) in collaborazione con Confindustria, ITS ed Atenei. I candidati qualificati accedono al mercato del lavoro del Sud Italia tramite i Visti d'Ingresso Extra-Quota ex Art. 23 TUI in deroga al Decreto Flussi, formando 25.000 tecnici/anno e contrastando il brain drain.
- **5. Pilastro 5 — Architettura di De-Risking Finanziario Integrato:** infrastrutturazione finanziaria a Blended Finance che combina le risorse agevolate del Polo Italiano (SIMEST Fondo 394/81 al 20% a fondo perduto e tasso 0,05%, Fondo Italiano Clima CDP >4,2 Mld €, SACE Push Strategy & PRI al 95%), le Garanzie First-Loss comunitarie EFSD+ (>1,8 Mld € / T-MED >5 Mld €), i Green Sukuk della Banca Islamica di Sviluppo (IsDB) e la riserva 3%-5% del Fondo Unico NRPP (Art. 2 della Carta di Messina), generando un moltiplicatore 1:4.5 per 38-64 Mld € di investimenti.
- **6. Pilastro 6 — Governance Multilivello EUSMED e Co-Presidenza Paritetica Duale:** istituzione della Quinta Macroregione Politica dell'UE (ex Art. 174 TFUE) con guida affidata ad una Co-Presidenza Paritetica Duale (Sponda Nord / Sponda Sud) su modello ARLEM, operante tramite le due «Strategie Gemelle» (Segretariato Occidentale a Palermo e Segretariato Orientale a Tirana) e la struttura deliberativa dell'Elica Quadrupla (25% di peso per ciascuna camera: Istituzioni, Industria, Università, Terzo Settore).

6.1.3 La Scansione Temporale dell'Agenda AEM: Target 2030, 2050 e 2063

L'attuazione dei Sei Pilastri dell'Agenda AEM si sviluppa secondo una scansione cronologica rigorosa, in cui ogni fase pone le basi ordinamentali e fisiche per la successiva:

- **FASE 1 — Target 2030 (Start-Up & Riforme di Bilancio):** entro l'inizio del 2027 si ottiene la Decisione del Consiglio UE per l'istituzione formale dell'EUSMED; entro la fine del 2027 si approva l'Action Plan DG REGIO e si blinda la riserva del 3%-5% del Fondo Unico nei Piani NRPP del QFP 2028-2034. Al 2030 entrano in esercizio i Fast Corridors doganali, la rete TVET ex Art. 23 TUI, il cavo ELMED e le prime sezioni del SoutH2 Corridor.
- **FASE 2 — Target 2050 (Neutralità Climatica & Integrazione TEN-T/AfCFTA):** completamento dell'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina e piena operatività dei treni merci a 740 metri lungo il Corridoio Scan-Med. Piena decarbonizzazione del sistema portuale meridionale tramite Cold Ironing, alimentazione 100% da idrogeno e rinnovabili, e consolidamento dell'interscambio merci euro-africano a dazio zero.

- **FASE 3 — Target 2063 (Unione Euro-Africana & Sincronizzazione con l'Agenda UA 2063):** compimento della visione strategica AEM con la nascita dell'Unione Euro-Africana dell'Energia, della Coesione e dello Sviluppo Sostenibile. Il bacino del Mediterraneo si trasforma in un'area di pace, prosperità condivisa e parità economica, integrando un mercato unico intercontinentale da oltre 2,5 miliardi di persone ed un interscambio commerciale superiore a 1.000 miliardi di dollari.

6.1.4 Integrazione Sistemica e Matrice delle Sinergie tra i Sei Pilastri

La forza innovativa del Libro Bianco Strategico AEM risiede nell'**interdipendenza funzionale dei Sei Pilastri**. Nessun pilastro è concepito per operare in modo isolato: il de-risking finanziario (Pilastro 5) fornisce il capitale di garanzia indispensabile per realizzare le dorsali energetiche (Pilastro 3) e le infrastrutture portuali (Pilastro 2); la ZES Unica (Pilastro 1) e le ZFD retroportuali attraggono le imprese che utilizzano i lavoratori qualificati dalla Rete TVET (Pilastro 4); infine, la Co-Presidenza Paritetica Duale (Pilastro 6) garantisce la legittimazione politica ed il bilanciamento tra Sponda Nord e Sponda Sud.

6.1.5 Quadro Sinottico dei Sei Pilastri Strategici dell'Agenda AEM (2030-2063)

Pilastro Strategico AEM	Strumenti Chiave & Infrastrutture	Attori Responsabili & Normativa	Target & Impatto Geoeconomico al 2030-2063
1. ZES Unica & Triangolazione AfCFTA	S.U.D. ZES (<45gg), Credito d'Imposta ZES (fino al 60%), Zone Franche Doganali (ZFD).	Presidenza Consiglio ZES, ADM, Regola d'Origine AfCFTA (≥35% VA).	Piattaforma di nearshoring; accesso a dazio zero nei 54 Paesi africani e mercato UE.
2. Logistica TEN-T & Stretto di Messina	9 Porti Gateway, retroporti 2° livello, treni 740m ERTMS L2, Attraversamento Stretto.	AdSP meridionali, RFI, Regolamento UE 2024/1679 (Scan-Med), CSLP / D.Lgs. 36/2023.	Eliminazione rotture di carico; continuità ferro-marittima Roma-Palermo <5h 30m.
3. Transizione WEFE & Sovranità Energetica	SoutH2 Corridor (4 Mt/a H2), cavo ELMED (600 MW), Piattaforma T-MED, Desalinizzazione SWRO.	Snam, Terna, SeaCorridor, Enel 3Sun, Tassonomia Verde UE e Criterio DNSH.	Hub dell'energia pulita e della resilienza idrica; neutralità climatica al 2050.
4. Capitale Umano & Rete Centri TVET	Rete Centri TVET nei Paesi Nordafricani, Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI.	Confindustria, ITS Academy, MUR, CRUI, MLPS, MAECI, D.Lgs. 286/1998 e D.L. Cutro.	Formazione di 25.000 qualificati/anno; occupazione regolare ed azzeramento mismatch.
5. Architettura De-Risking Finanziario	SIMEST Fondo 394 (20% f.p. / 0,05%), Fondo Clima CDP (>4,2 Mld €), SACE PRI, EFSD+.	Polo Italiano (CDP, SACE, SIMEST), Commissione UE (Global Gateway), IsDB Sukuk.	Massa critica di 38-64 Mld € (Leva 1:4.5); azzeramento rischio politico e commerciale.
6. Governance EUSMED & Co-Presidenza	Quinta Macroregione UE (Art. 174 TFUE), Co-Presidenza Duale, Elica Quadrupla.	Consiglio UE, Commissione UE (DG REGIO/MENA), ARLEM, UfM, Unione Africana, AEM.	Guida paritetica Nord-Sud; 230.000 posti di lavoro; Unione Euro-Africana al 2063.

PARTE TERZA – IL LIBRO BIANCO STRATEGICO AEM (2030–2050–2063) E LE INFRASTRUTTURE ABILITANTI

Capitolo 6: I Sei Pilastri Strategici e i Tre Scenari Previsionali

6.2. I Tre Scenari Previsionali al 2030, 2050 e 2063: Analisi di Impatto Economico, Occupazionale e Geopolitico

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 6.2: Il Libro Bianco Strategico dell'Associazione Europa Mediterraneo (AEM) prefigura la traiettoria di sviluppo della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE) attraverso tre Scenari Previsionali quantitativi e trasformativi a medio, lungo e lunghissimo termine: 1) Scenario 2030 (Start-Up & Riforme QFP): avvio operativo della Macroregione, mobilitazione di 38-64 miliardi di euro di investimenti totali mediante l'effetto leva 1:4.5 della riserva 3%-5% del Fondo Unico NRPP (Art. 2 Carta di Messina), creazione di 230.000 nuovi posti di lavoro diretti/indiretti (150.000 idrogeno/energia e 80.000 green/WEFE) e formazione di 25.000 tecnici/anno via rete TVET ex Art. 23 TUI; 2) Scenario 2050 (Neutralità Climatica & Integrazione TEN-T/AfCFTA): completamento dell'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina e della Rete TEN-T Scan-Med, piena decarbonizzazione del sistema portuale meridionale, operatività dell'idrogenodotto SoutH2 Corridor (4,0 Mt/a H2) ed azzeramento dei dazi intra-mediterranei per le merci co-prodotte (≥35% VA); 3) Scenario 2063 (Unione Euro-Africana & Sincronizzazione con l'Agenda UA 2063): compimento dell'integrazione tricontinentale tra Europa, Mediterraneo ed Africa, con la costituzione dell'Unione Euro-Africana dell'Energia e della Coesione, un mercato unico integrato da oltre 2,5 miliardi di persone ed un volume di interscambio commerciale superiore a 1.000 miliardi di dollari all'anno.*

6.2.1 Metodologia di Simulazione Macroeconomica e Modellistica Previsionale AEM

La costruzione dei tre Scenari Previsionali al 2030, 2050 e 2063 elaborati nel **Libro Bianco Strategico AEM** poggia su modelli econometrici di Equilibrio Generale Computabile (CGE) ed analisi Input-Output multisettoriali, integrati con i dati ufficiali di SVIMEZ, SRM, Eurostat e Banca Africana di Sviluppo (AfDB). La modellistica valuta l'impatto combinato delle riforme comunitarie del Quadro Finanziario Pluriennale (QFP) 2028-2034, della regolamentazione dell'Area di Libero Scambio Continentale Africana (AfCFTA), degli investimenti nelle reti transeuropee (TEN-T e TEN-E) e delle misure di de-risking finanziario (CDP, SACE, SIMEST, EFSD+).

La simulazione confronta lo *Scenario Inerziale (Status Quo / Assenza di Macroregione)* con lo **Scenario Programmatico EUSMED (Carta di Messina)**, dimostrando che la mancata istituzione dell'EUSMED condannerebbe il Mezzogiorno ad una marginalizzazione logistica ed a tassi di crescita del PIL inferiori all'1% annuo. Al contrario, l'attuazione dell'Action Plan EUSMED innesca una traiettoria di convergenza strutturale tra le due sponde del Mediterraneo.

6.2.2 Scenario 2030: Consolidamento Istituzionale, Start-Up QFP e 230.000 Posti di Lavoro

Lo **Scenario 2030 (Medium-Term Target)** rappresenta la fase d'innesco operativo della Quinta Macroregione. Le principali metriche di impatto economico, occupazionale e gestionale previste al 2030 comprendono: **150.000 posti di lavoro nel settore dell'energia e dell'idrogeno verde** (cantieri SoutH2

Corridor, ELMED, hub idrogeno Augusta/Gioia Tauro) e **80.000 posti nella green economy e resilienza idrica WEFE** (impianti desalinizzazione SWRO, condotte irrigue e precision agritech).

- **Istituzione Formale e Riforma QFP (2027-2028):** approvazione della Decisione del Consiglio Europeo all'inizio del 2027 ex Art. 174 TFUE, stesura dell'Action Plan DG REGIO/MENA ed applicazione della clausola di salvaguardia finanziaria del 3%-5% sui Piani NRPP del Fondo Unico (Art. 2 della Carta di Messina).
- **Massa Critica di Investimenti (38 - 64 Miliardi di Euro):** a fronte di una riserva vincolata diretta per il Mezzogiorno d'Italia compresa tra 8,5 ed 14,2 miliardi di euro, l'effetto leva 1:4.5 dell'Architettura di De-Risking Integrato (SIMEST, CDP, SACE, EFSD+) mobilita fino a 64 miliardi di euro di cantieri operativi.
- **Impatto Occupazionale Diretto ed Indiretto (+230.000 Posti di Lavoro):** creazione di
- **Qualificazione e Mobilità Legale (25.000 Tecnici/Anno):** operatività della Rete dei Centri TVET in Marocco, Algeria, Tunisia ed Egitto, con assunzione diretta nelle filiere della ZES Unica mediante i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI.

6.2.3 Scenario 2050: Neutralità Climatica, Stretto di Messina e Piena Integrazione TEN-T/AfCFTA

Lo **Scenario 2050 (Long-Term Target)** proietta il completamento delle grandi infrastrutture fisiche ed il raggiungimento degli obiettivi del Green Deal e dell'Accordo di Parigi:

- **Continuità Ferroviaria e Completamento Stretto di Messina:** entrata in esercizio dell'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina e soppressione della rottura di carico sul Corridoio TEN-T Scan-Med. I treni merci blocco da 740 metri con sagoma P400/PC80 collegano i porti siciliani (Augusta, Palermo, Catania) con la Mitteleuropa in 24-36 ore.
- **Piena Operatività del SoutH2 Corridor (4,0 Mt/a H2):** importazione regime di 4,0 milioni di tonnellate all'anno di idrogeno pulito dal Nord Africa verso la Germania ed il Centro Europa via Sicilia, soddisfacendo oltre il 40% del fabbisogno di decarbonizzazione dell'industria pesante europea (siderurgia, chimica, cementi).
- **Decarbonizzazione del Cabotaggio e Porti ZES:** elettrificazione totale delle banchine (Cold Ironing) nei 9 porti gateway meridionali ed adozione di navi Ro-Ro ad idrogeno/ammoniaca zero-emission.
- **Mercato Integrato Nearshoring ZES-AfCFTA:** azzeramento totale delle barriere tariffarie per i prodotti che soddisfano la Regola d'Origine Preferenziale (≥35% VA), con un raddoppio delle esportazioni manifatturiere del Mezzogiorno d'Italia verso l'Africa.

6.2.4 Scenario 2063: L'Unione Euro-Africana dell'Energia, della Coesione e dello Sviluppo Sostenibile

Lo **Scenario 2063 (Very Long-Term Target)** recepisce il traguardo politico ed economico della sincronizzazione tra la Strategia EUSMED e l'**Agenda 2063 dell'Unione Africana («The Africa We Want»)**:

- **Costituzione dell'Unione Euro-Africana dell'Energia e della Coesione:** superamento delle asimmetricità storiche e nascita di uno spazio comune di governance paritetica tricontinentale (Europa, Mediterraneo, Africa) guidato da istituzioni condivise.
- **Mercato Unico Intercontinentale (>2,5 Miliardi di Persone):** integrazione economica tra i 500 milioni di cittadini dell'UE ed i 2.000 milioni di cittadini africani al 2063, formando il più vasto blocco di libero scambio ed innovazione del pianeta.

- **Volume d'Interscambio Commerciale (>1.000 Miliardi di Dollari/Anno):** raggiungimento di un valore complessivo del commercio bilaterale euro-africano superiore a 1.000 miliardi di dollari all'anno, con il Mezzogiorno d'Italia insediato stabilmente quale Baricentro Logistico ed Industriale della macroregione.

6.2.5 Matrice Comparativa degli Impatti Economici, Occupazionali e Geopolitici

La comparazione sintetica tra i tre orizzonti temporali dimostra il carattere cumulativo e trasformativo dell'Agenda AEM:

6.2.6 Quadro Sinottico dei Tre Scenari Previsionali AEM (2030, 2050 e 2063)

Scenario Previsionale AEM	Target Infrastrutturali & Energetici	Impatto Occupazionale & Cap. Umano	Impatto Geoeconomico & Mercato Unico
1. SCENARIO 2030 (Medium-Term Target)	Decisione Consiglio UE EUSMED; Action Plan DG REGIO; riserva 3%-5% Fondo Unico; Fast Corridors; cavo ELMED.	+230.000 posti di lavoro diretti/indiretti (150k H2/energia + 80k WEFE); 25.000 qualificati TVET/anno ex Art. 23 TUI.	Mobilitazione 38-64 Mld € investimenti (Leva 1:4.5); avvio co-produzione ZES-AfCFTA (≥35% VA).
2. SCENARIO 2050 (Long-Term Target)	Attraversamento stabile Stretto di Messina; treni 740m Scan-Med; SoutH2 Corridor (4,0 Mt/a H2); Cold Ironing.	Piena occupazione nei distretti tech meridionali; consolidamento dell'integrazione accademica e doppi titoli STEM.	Neutralità climatica azzeramento emissioni; raddoppio export ZES verso l'Africa; azzeramento dazi AfCFTA.
3. SCENARIO 2063 (Very Long-Term Target)	Sincronizzazione totale con l'Agenda UA 2063; rete ferroviaria e portuale transafricana TAH/GALDP integrata.	Libera circolazione governata del capitale umano qualificato; azzeramento del brain drain e piena brain circulation.	Unione Euro-Africana dell'Energia e Coesione; mercato unico da >2,5 Mld persone; interscambio >1.000 Mld $/anno.

PARTE TERZA – IL LIBRO BIANCO STRATEGICO AEM (2030–2050–2063) E LE INFRASTRUTTURE ABILITANTI

Capitolo 7: Transizione Energetica, Resilienza Idrica (WEFE) e Cyber-Resilienza

7.1. Le Dorsali Energetiche Pulite: SoutH2 Corridor (3.300 km per 4,0 Mt/a H2 verde) e cavo sottomarino HVDC ELMED (600 MW tra Tunisia e Sicilia)

Sintesi Esecutiva della Sezione 7.1: La transizione energetica e la sicurezza degli approvvigionamenti trasformano il Mezzogiorno d'Italia ed in particolare la Sicilia nel primario Hub Energetico ed Industriale dell'Unione Europea nel Mediterraneo. Le due dorsali energetiche pulite fondamentali della Quinta Macroregione (EUSMED ex Art. 174 TFUE) sono rappresentate da: 1) il SoutH2 Corridor (SoutH2 Corridor / North Africa Hydrogen Backbone), un corridoio infrastrutturale di 3.300 km promosso dai gestori Snam, TAG, FCA e Gascade per l'importazione di 4,0 milioni di tonnellate all'anno (Mt/a) di idrogeno verde di origine solare ed eolica dall'Algeria e dalla Tunisia verso la Sicilia (approdo a Mazara del Vallo), l'Italia ed i mercati industriali della Germania e dell'Europa centrale; 2) l'interconnessione elettrica sottomarina in corrente continua HVDC ELMED, promossa da Terna e STEG (circa 850 milioni di euro di investimento, cofinanziata dal programma europeo CEF - Connecting Europe Facility per 307 milioni), che connette le stazioni elettriche di Partanna (Trapani) e Cap Bon (Tunisia) con un cavo subsea da 600 MW in alta tensione a 500 kV lungo circa 220 km. Entrambe le opere, etichettate come Progetti di Interesse Comune ed Europeo (PCI/PMI ex Regolamento TEN-E), beneficiano delle garanzie di prima perdita della Piattaforma Energetica T-MED (>4,5-5 Mld €) nell'ambito della strategia Global Gateway ed EFSD+, garantendo la sovranità energetica e la decarbonizzazione dell'industria pesante europea.

7.1.1 Inquadramento Strategico: Il Mezzogiorno e la Sicilia come Hub Energetico del Mediterraneo

La riconfigurazione geoeconomica delle rotte dell'energia indotta dalle crisi geopolitiche globali e dagli stringenti obiettivi di decarbonizzazione sanciti dal **European Green Deal** e dal pacchetto **REPowerEU** ha collocato il Mediterraneo al centro della nuova architettura della sicurezza energetica dell'Unione Europea. L'Europa ha stabilito il target vincolante di importare ed autoconsumare fino a **20 milioni di tonnellate di idrogeno verde entro il 2030** (di cui 10 Mt/a prodotte all'interno dell'UE e 10 Mt/a importate da Paesi terzi).

In questo contesto, il **Mezzogiorno d'Italia e la Sicilia** cessano di essere la periferia geografica dell'Europa per trasformarsi nel **Baricentro Energetico e Logistico del Bacino Euro-Mediterraneo**. La combinazione tra l'eccezionale irraggiamento solare ed il potenziale eolico del Nord Africa (Maghreb ed Egitto) ed i grandi punti di approdo infrastrutturali meridionali consente di realizzare dorsali di trasporto in grado di azzerare la dipendenza dai combustibili fossili provenienti da fonti instabili.

7.1.2 Il SoutH2 Corridor: L'Idrogenodotto Trans-Mediterraneo da 3.300 km per 4,0 Mt/a di H2 Verde

La dorsale primaria per il trasporto dell'idrogeno verde tra il Nord Africa ed il cuore industriale dell'Europa continentale è costituita dal **SoutH2 Corridor (South-Pipeline / North Africa Hydrogen Backbone)**, promosso da un consorzio di primari Transmission System Operators (TSO) europei composto da **Snam (Italia), Trans Austria Gasleitung - TAG ed FCA (Austria) e Gascade (Germania)**.

Le specifiche tecniche e prestazionali del SoutH2 Corridor ne attestano la rilevanza sistemica mondiale:**4,0 milioni di tonnellate all'anno di H2 verde**, soddisfacendo da solo oltre il **40% dell'intero target di importazione di idrogeno previsto dall'UE al 2030**.

- **Estensione e Tracciato (3.300 km complessivi):** l'idrogenodotto si snoda dai poli di produzione rinnovabile nel deserto algerino e tunisino, attraversa il Canale di Sicilia con approdo sottomarino a Mazara del Vallo (Trapani), risale l'intera Penisola Italiana lungo la dorsale appenninica, varca le Alpi a Tarvisio ed attesta il proprio terminale di consegna in Austria ed in Germania (Baviera/Ruhr).
- **Capacità di Trasporto (4,0 Mt/a di Idrogeno Verde):** la condotta è dimensionata per garantire un flusso a regime di
- **Efficienza Infrastrutturale (70% Re-purposing di Condotte Gas Esistenti):** oltre il 70% dell'itinerario del SoutH2 Corridor si basa sulla riconversione tecnologica (re-purposing) delle dorsali del gas metano già esistenti (compresi i metanodotti trans-mediterranei gestiti da SeaCorridor tra Algeria e Sicilia), riducendo del 50% i tempi di cantierizzazione ed i costi di investimento rispetto a condotte interamente ex novo.
- **Stato di Progetto di Interesse Comune (PCI ex Regolamento TEN-E):** l'infrastruttura ha ottenuto lo status ufficiale di Project of Common Interest (PCI) da parte della Commissione Europea nel pacchetto Regolamento UE 2024/851, accedendo alle procedure autorizzative accelerate ed ai finanziamenti del CEF (Connecting Europe Facility).

7.1.3 L'Interconnessione Elettrica Sottomarina HVDC ELMED (600 MW tra Tunisia e Sicilia)

Affianco al vettore molecolare dell'idrogeno, la seconda dorsale fondamentale è rappresentata dall'interconnessione elettrica sottomarina in corrente continua **ELMED**, promossa congiuntamente da **Terna** (il gestore della rete elettrica di trasmissione nazionale italiana) e da **STEG** (Société Tunisienne de l'Électricité et du Gaz).

L'opera ELMED costituisce un ponte elettrico subsea invisibile ed altamente tecnologico, caratterizzato dalle seguenti specifiche fisiche ed economico-finanziarie:**600 MW di potenza bidirezionale**.**850 milioni di euro**. Nel dicembre 2022, la Commissione Europea ha riconosciuto la natura altamente strategica dell'opera concedendo un **contributo a fondo perduto di 307 milioni di euro** valevole sulle risorse del programma CEF Energy, segnando la prima volta in assoluto in cui fondi comunitari per le reti sottomarine sono stati assegnati ad un progetto congiunto tra uno Stato membro ed un Paese terzo extracomunitario.

- **Capacità di Trasporto e Tensione (600 MW a ±500 kV DC):** il collegamento è realizzato con tecnologia in Corrente Continua ad Alta Tensione (HVDC - High Voltage Direct Current) a 500 kV con cavi marini monopolari isolati in estruso (XLPE), per una capacità nominale di
- **Lunghezza del Tracciato (220 km di Cavo Sottomarino):** l'elettrodotto si estende per circa 220 km complessivi, di cui 200 km posati in acque profonde sul fondo del Canale di Sicilia (con profondità sottomarine sfioranti i -800 metri) e 20 km di raccordo interrato a terra tra la stazione di conversione di Partanna (Trapani) e la stazione di Cap Bon (Tunisia).
- **Quadro Finanziario e Cofinanziamento CEF (850 Milioni di Euro):** l'investimento complessivo per la realizzazione di ELMED ammonta a circa
- **Integrazione delle Reti di Generazione Rinnovabile:** ELMED consente di bilanciare le reti elettriche delle due sponde, importando in Europa l'energia solare fotovoltaica prodotta negli impianti del deserto tunisino ed esportando verso il Nord Africa l'eccedenza di produzione eolica e fotovoltaica prodotta in Sicilia e nel Sud Italia nei momenti di picco.

7.1.4 Integrazione con la Piattaforma Energetica T-MED e Garanzie EFSD+ / Global Gateway

La bancabilità ed la sostenibilità finanziaria del SoutH2 Corridor e di ELMED sono garantite dalla loro perfetta integrazione nella **Piattaforma Energetica T-MED (Trans-Mediterranean Energy Platform)**, promossa dalla Commissione Europea nell'ambito della strategia **Global Gateway** e del Fondo Europeo per lo Sviluppo Sostenibile Plus (EFSD+).

La Piattaforma T-MED mette a disposizione uno strumento di garanzia pubblica di prima perdita (first-loss guarantee) dal valore complessivo superiore a **4,5-5 miliardi di euro al 2035**. Tale garanzia, integrata con i finanziamenti concessionali di Cassa Depositi e Prestiti (Fondo Italiano Clima da >4,2 Mld €), della BEI e della BERS, abbatte i costi di copertura dal rischio politico e commerciale per gli investitori privati, consentendo l'emissione di project bond ed il rilascio di finanziamenti bancari su orizzonti a 25-30 anni.

7.1.5 Impatto sulla Sovranità Energetica Europea e Decarbonizzazione dell'Industria Pesante

L'operatività sinergica del SoutH2 Corridor e del cavo ELMED genera ricadute di fondamentale portata per la competitività industriale ed ecologica dell'Unione Europea:

- **Decarbonizzazione dei Settori Hard-to-Abate:** la disponibilità di 4,0 Mt/a di idrogeno verde a costo competitivo (<2,5 $/kg alla produzione in Nord Africa) consente la riconversione ecologica dei distretti industriali pesanti d'Europa (siderurgia DRI ad idrogeno a Taranto e nella Ruhr, chimica di base, vetrerie e ceramiche).
- **Indipendenza Geopolitica dai Combustibili Fossili:** le due dorsali rimpiazzano oltre 15 miliardi di metri cubi all'anno di gas naturale fossile importato, rafforzando la sovranità energetica dell'UE e consolidando una partnership strategica paritetica con le Nazioni del Maghreb.
- **Sviluppo dei Poli dell'Idrogeno nella ZES Unica:** gli approdi siciliani di Mazara e Partanna alimentano gli hub industriali e portuali del Mezzogiorno (Augusta, Priolo, Gioia Tauro, Taranto), attraendo investimenti nell'impiantistica per gigawatt-elettrolizzatori, nella rigassificazione e nelle batterie BESS.

7.1.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Dorsali Energetiche Pulite (SoutH2 Corridor vs. ELMED)

Dorsale Energetica Pulita	Specifiche Tecniche & Tracciato	Quadro Finanziario & Garanzie UE	Impatto Strategico EUSMED & Green Deal
1. SoutH2 Corridor (H2 Backbone)	3.300 km totali; 4,0 Mt/a H2 verde; approdo Mazara del Vallo; 70% re-purposing condotte gas.	Status PCI Regolamento UE TEN-E; Piattaforma T-MED (>4,5 Mld €); co-finanziamento CEF.	Copertura del 40% dell'import H2 UE al 2030; decarbonizzazione industriali hard-to-abate.
2. Cavo Sottomarino HVDC ELMED	220 km (200 km subsea - 800m); 600 MW DC ±500 kV; stazioni Partanna (IT) e Cap Bon (TN).	Investimento 850M €; 307M € contributo a fondo perduto CEF Energy UE; Terna & STEG.	Primo ponte elettrico sottomarino UE-Africa; integrazione solare/eolico e bilanciamento reti.
3. Garanzie Global Gateway / EFSD+	Piattaforma Energetica T-MED; garanzie pubbliche first-loss e de-risking investimenti.	Fondo EFSD+ UE (>1,8 Mld €); Fondo Italiano Clima CDP (>4,2 Mld €); garanzie SACE PRI.	Abbattimento del rischio politico e commerciale; sblocco mutui bancari a 25-30 anni per rinnovabili.
4. Hub Idrogeno ZES Unica (Sicilia/Sud)	Poli di Augusta, Priolo, Gioia Tauro, Taranto; gigawatt-elettrolizzatori e batterie BESS.	Credito d'Imposta ZES Unica (fino 60%); bando FESR idrogeno (31M €); SIMEST 20% f.p.	Trasformazione del Mezzogiorno da terra di transito a capitale dell'energia verde europea.

PARTE TERZA – IL LIBRO BIANCO STRATEGICO AEM (2030–2050–2063) E LE INFRASTRUTTURE ABILITANTI

Capitolo 7: Transizione Energetica, Resilienza Idrica (WEFE) e Cyber-Resilienza

7.2. La Resilienza Idrica ed il Water-Energy-Food-Ecosystem (WEFE) Nexus: Impianti di Desalinizzazione Green SWRO e Brine Mining

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 7.2: La crescente scarsità idrica, la desertificazione ed l'innalzamento delle temperature nel bacino del Mediterraneo impongono un cambio di paradigma gestionale fondato sulla resilienza sistemica del Water-Energy-Food-Ecosystem (WEFE) Nexus. La sezione definisce l'architettura della sovranità idrica della Quinta Macroregione (EUSMED ex Art. 174 TFUE), articolata su tre pilastri d'avanguardia: 1) la riconversione ecologica verso gli Impianti di Desalinizzazione ad Osmosi Inversa (SWRO - Seawater Reverse Osmosis) alimentati al 100% da fonti rinnovabili (solare fotovoltaico ed eolico nearshore/offshore) con recupero energetico adiabatico, in grado di contenere il consumo elettrico specifico al di sotto dei 2,8 kWh/m³ di acqua potabile prodotta; 2) l'introduzione delle tecnologie di Brine Mining (estrazione mineraria avanzata dalle salamoie concentrate di scarto) per il recupero di materie prime critiche (litio, magnesio, potassio, sodio e calcio) in perfetta aderenza al principio europeo Do No Significant Harm (DNSH); 3) l'integrazione strutturale con il programma europeo di ricerca PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area) per la diffusione dell'agricoltura di precisione, la riforestazione e l'impiego di acque reflue depurate nei distretti agritech della ZES Unica del Mezzogiorno.*

7.2.1 Il Paradigma del WEFE Nexus e la Sfida del Cambio Climatico nel Mediterraneo

Il bacino del Mediterraneo costituisce un primario 'hotspot' del cambiamento climatico globale, caratterizzato da un incremento delle temperature mediano superiore del 20% rispetto alla media mondiale e da fenomeni sempre più frequenti di **siccità prolungata, cuneo salino ed intrusione marina nelle falde costiere**. La gestione frammentata delle risorse naturali non è più sostenibile: la scarsità d'acqua impatta direttamente sulla generazione energetica, la produzione agricola e la stabilità degli ecosistemi naturali.

Per disinnescare questa spirale di vulnerabilità, il Libro Bianco Strategico AEM e la **Carta di Messina** (29 settembre 2026) incardinano la politica idrica della Macroregione EUSMED sul paradigma integrato del **Water-Energy-Food-Ecosystem (WEFE) Nexus**. L'approccio WEFE riconosce l'interdipendenza indissolubile tra disponibilità d'acqua, produzione di energia pulita, sicurezza alimentare ed integrità ecologica, promuovendo soluzioni tecnologiche circolare capaci di generare nuova risorsa idrica senza gravare sul bilancio energetico e sull'ambiente marino.

7.2.2 Tecnologie di Desalinizzazione Green SWRO ad Alimentazione 100% Rinnovabile (<2,8 kWh/m³)

La soluzione primaria per garantire la disponibilità idrica alle popolazioni costiere, ai complessi industriali ed all'agricoltura di qualità nel Sud Italia (Sicilia, Puglia, Calabria, Sardegna) e nei Paesi del Nord Africa è rappresentata dal superamento dei vecchi impianti di evaporazione termica energivori a favore degli **Impianti di Desalinizzazione di Mare ad Osmosi Inversa (SWRO - Seawater Reverse Osmosis)**.

L'architettura della **Desalinizzazione Green EUSMED** si distingue per tre innovazioni tecnologiche di rottura:**2,8 kWh per metro cubo (kWh/m^3) di acqua potabilizzata** (a fronte dei 6-8 kWh/m^3 dei sistemi tradizionali).

- **Alimentazione al 100% da Fonti Rinnovabili Dedicate:** gli impianti SWRO sono accoppiati direttamente a parchi fotovoltaici ed eolici nearshore/offshore o raccordati alle reti pulite della Piattaforma Energetica T-MED, azzerando le emissioni di gas serra legate alla produzione d'acqua.
- **Recupero Energetico di Ultima Generazione (ERD - Energy Recovery Devices):** l'adozione di scambiatori di pressione isobarici (PX Energy Recovery) consente di recuperare fino al 98% dell'energia idraulica contenuta nel flusso di scarico della salamoia, riducendo il consumo elettrico specifico dell'impianto al di sotto della soglia di
- **Membrane Polimeriche ad Alta Selettività e Basso Fouling:** impiego di membrane di osmosi a nanofiltrazione fluorurata e bio-ispirata che incrementano il tasso di recupero idrico (recovery rate >50%), riducendo l'uso di reagenti chimici di lavaggio.

7.2.3 Economia Circolare e Brine Mining: Recupero di Materie Prime Critiche (Magnesio, Litio, Potassio)

La principale criticità ambientale storicamente associata alla desalinizzazione del mare risiede nello smaltimento del concentrato salino di scarto (salamoia o *brine*), la cui immissione diretta in mare rischia di alterare la salinità locale e danneggiare le praterie di Posidonia oceanica. La strategia EUSMED risolve questa problematica trasformando la salamoia da rifiuto ad **inestimabile risorsa mineraria ed industriale**, mediante l'applicazione delle tecnologie di **Brine Mining**.

Gli impianti di desalinizzazione di nuova generazione integrano moduli di cristallizzazione e separazione selettiva a membrana (Elettrodialisi Reversibile - EDR e Cristallizzazione ad Evaporazione Sottovuoto) che consentono di estrarre dalla salamoia concentrata **Materie Prime Critiche (Critical Raw Materials - CRM)** ed elementi strategici per la transizione tecnologica:**Zero Liquid Discharge (ZLD - Zero Scarico Liquido in Mare)**.

- **Recupero di Magnesio (Mg) e Calcio (Ca):** estrazione di sali di magnesio ad alta purezza utilizzati nella siderurgia verde, nella produzione di cementi a bassa impronta di carbonio ed in farmaceutica.
- **Estrazione di Litio (Li) e Potassio (K):** recupero del litio per la filiera delle batterie elettriche e delle Gigafactory (3Sun Catania) e del potassio per la formulazione di fertilizzanti agricoli biologici.
- **Produzione di Idrossido di Sodio (NaOH) ed Acido Cloridrico (HCl):** conversione elettrochimica dei sali residui in reagenti chimici industriali riutilizzati direttamente nei processi di lavaggio dell'impianto, realizzando un ciclo a

7.2.4 Certificazione DNSH (Do No Significant Harm) e Sostenibilità Ecologico-Marina

L'accesso ai finanziamenti del Fondo Unico NRPP, alle garanzie EFSD+ ed ai prestiti della Banca Europea per gli Investimenti (BEI) per i megaprogetti di desalinizzazione nella ZES Unica del Mezzogiorno è tassativamente condizionato dal terzo presidio di controllo della Carta di Messina: la **certificazione vincolante di rispondenza al principio Do No Significant Harm (DNSH)** [ex Regolamento UE 2020/852 sulla Tassonomia Verde].

Il Comitato Scientifico Multilivello per la Validazione Ambientale (composto da CNR, ENEA, ISPRA, Stazione Zoologica Anton Dohrn ed Atenei Euro-Med) verifica che gli impianti SWRO adottino diffusori sottomarini

multiforo ad alta dispersione idrodinamica, condotte di presa profonde dotate di griglie a bassa velocità di aspirazione (<0,15 m/s per evitare l'entrainment della fauna ittica) ed eliminino totalmente i biocidi a base di cloro. Tale certificazione assicura la piena tutela degli ecosistemi marini e costieri.

7.2.5 Integrazione con il Programma PRIMA, l'Agritech Meridionale ed il Riuso Idrico ZES

La componente finale dell'architettura idrica riguarda la distribuzione e l'uso efficiente dell'acqua prodotta nei settori agricolo ed industriale. La strategia EUSMED si raccorda direttamente con le attività del **Programma PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area)**, finanziato dall'Unione Europea e dagli Stati partecipanti con un bilancio destinato alla ricerca agricola ed idrica.

Le risorse prodotte dagli impianti di desalinizzazione green SWRO e dai depuratori avanzati dei reflui civili/industriali vengono convogliate verso i distretti agritech ed industriali della ZES Unica (Piana del Sele, Foggia, Fucino, Sicilia orientale e distretti agrumicoli):

- **Riuso delle Acque Reflue Purificate (Regolamento UE 2020/741):** trattamento terziario avanzato (microfiltrazione ed ossidazione UV) delle acque reflue urbane per l'irrigazione agricola illimitata, restituendo fino al 70% dell'acqua consumata nelle città ai campi.
- **Agritech di Precisione ed Sub-Irrigazione Goccia a Goccia:** impiego di sistemi d'irrigazione localizzata a controllo digitale IoT guidati da sonde di umidità del suolo, che riducono del 40% il fabbisogno idrico per ettaro coltivato.
- **Sicurezza Alimentare Transfrontaliera (Food Security):** trasferimento delle tecnologie idriche e delle sementi resistenti ai Paesi partner del Nord Africa (progetti in Egitto, Tunisia ed Algeria), stabilizzando le produzioni agricole di base della Dieta Mediterranea.

7.2.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Tecnologie WEFE Nexus, Desalinizzazione Green e Brine Mining

Pilastro Tecnologico WEFE	Soluzioni di Ingegneria & Innovazione	Consumi, Performance & Standard DNSH	Impatto sulla ZES Unica & Coesione Euro-Med
1. Desalinizzazione Green SWRO	Osmosi inversa con recuperatori isobari di pressione ERD e membrane fluorurate.	Consumo elettrico specifico <2,8 kWh/m³; alimentazione 100% da solare/eolico.	Garantita la risorsa idrica potabile ed industriale per le comunità costiere della ZES Unica.
2. Economia Circolare & Brine Mining	Elettrodialisi EDR, Cristallizzazione Vacuum ed estrazione selettiva minerali.	Zero Liquid Discharge (ZLD); recupero Litio, Magnesio, Potassio e reagenti chimici.	Eliminazione dell'impatto ecologico sulla flora marina; fornitura di materie prime critiche (CRM).
3. Certificazione & Valutazione DNSH	Diffusori sottomarini ad alta dispersione; condotte di presa a bassa velocità (<0,15 m/s).	Certificazione vincolante dal Comitato Scientifico (CNR, ENEA, ISPRA) ex Reg. UE 2020/852.	Sblocco dei cofinanziamenti BEI, CDP e garanzie EFSD+ Piattaforma T-MED.
4. Riuso Idrico & Programma PRIMA	Trattamento terziario UV reflui; agritech precisione IoT; sub-irrigazione a goccia.	Risparmio del 40% dell'acqua per ettaro; conformità Regolamento UE 2020/741 sul riuso.	Garantita la Food Security nel bacino; supporto ai distretti agrifood di Sele, Foggia e Sicilia.

PARTE TERZA – IL LIBRO BIANCO STRATEGICO AEM (2030–2050–2063) E LE INFRASTRUTTURE ABILITANTI

Capitolo 7: Transizione Energetica, Resilienza Idrica (WEFE) e Cyber-Resilienza

7.3. Cyber-Resilienza, Sovranità Digitale e Cavi Sottomarini: Il Progetto Medusa SCS e l'Attuazione della Direttiva NIS 2

Sintesi Esecutiva della Sezione 7.3: Nel contesto geoeconomico e di sicurezza dell'Unione Europea, la sovranità digitale e la protezione delle infrastrutture critiche sottomarine costituiscono il presupposto ineludibile per l'operatività della Quinta Macroregione (EUSMED ex Art. 174 TFUE) e della ZES Unica del Mezzogiorno. La sezione esamina la centralità strategica del bacino mediterraneo — attraverso il quale transita oltre il 55% delle dorsali telematiche globali ed il 99% dei flussi dati intercontinentali tra Europa, Africa ed Asia — concentrandosi su due pilastri fondamentali: 1) il Progetto Medusa Submarine Cable System (Medusa SCS), l'infrastruttura fibra sottomarina ad altissima capacità di banda (480 Tbps) estesa per oltre 8.700 km con approdi strategici in 9 Paesi euro-mediterranei (Portogallo, Spagna, Francia, Italia, Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto, Cipro) ed i landing hub italiani di Palermo (Sparkle Sicily Hub), Bari, Mazara del Vallo e Genova (Elettra TLC / Orange / AFR-IX); 2) l'attuazione del quadro di cyber-resilienza della Direttiva NIS 2 (Direttiva UE 2022/2555 recepita dal D.Lgs. 138/2024), che classifica le stazioni d'approdo (landing stations), i Data Center diffusi del Sud Italia (Caserta Data for Med, hub della Puglia) ed i cavi subsea quali infrastrutture critiche essenziali. Sotto la supervisione dell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN) e della Marina Militare (operazione Fondali Puliti / Undersea Defense), l'EUSMED dota il Mediterraneo di un presidio di sicurezza cibernetica e fisica integrata, tutelando i dati strategici, i servizi finanziari e l'interscambio AfCFTA.

7.3.1 La Geopolitica dei Cavi Sottomarini e il Ruolo del Mediterraneo come Hub Globale dei Dati

Mentre la percezione pubblica associa la connettività digitale alle comunicazioni satellitari ed al cloud wireless, la realtà fisica del cyberspazio globale si fonda per oltre il **99% sui cavi sottomarini in fibra ottica (Subsea Cables)**. Il bacino del Mediterraneo costituisce lo snodo nevralgico ed il 'collo di bottiglia digitale' più denso del pianeta: lungo le sue rotte subacquee transita oltre il **55% del traffico dati globale** di connessione tra l'Europa, il Nord Africa, il Medio Oriente ed il Far East asiatico.

Nel quadro della **ZES Unica del Mezzogiorno** e della Quinta Macroregione EUSMED, l'Italia meridionale converte la propria centralità geografica in una posizione di **Sovranità Digitale Europea**. I porti ed i siti costieri del Sud Italia non sono soltanto gateway per le merci fisiche ed i vettori energetici (SoutH2 Corridor ed ELMED), ma diventano i primari punti di atterraggio (landing hubs) e di elaborazione dei dati ad altissima velocità tra le due sponde del Mediterraneo.

7.3.2 Il Progetto Medusa Submarine Cable System (Medusa SCS): 8.700 km e 480 Tbps di Banda

Il progetto infrastrutturale faro per la connettività euro-mediterranea a larga banda è rappresentato dal **Medusa Submarine Cable System (Medusa SCS)**, sviluppato da un consorzio internazionale che vede tra i protagonisti operativi AFR-IX Telecom, Elettra TLC (gruppo Orange) e Sparkle (gruppo TIM).

Le specifiche tecniche, geografiche e prestazionali di Medusa SCS evidenziano la sua portata trasformativa:**480 Tbps (20 Tbps per coppia di fibre)**, abbattendo del 60% la latenza di trasmissione tra

il Nord Africa e la Mitteleuropa.**Palermo Landing Hub / Sparkle Sicily Hub**, il principale punto di neutra interconnessione (IXP - Internet Exchange Point) del Mediterraneo, affiancato dagli approdi di Bari (cavo 2Africa), Mazara del Vallo e Genova/Savona per il raccordo verso Milano ed i Data Center del Nord Europa.

- **Estensione e Tracciato Transcontinentale (8.700 km):** la rete si sviluppa per una lunghezza complessiva di oltre 8.700 km di cavo sottomarino ad armatura rinforzata per acque profonde e basse, connettendo direttamente 9 Paesi delle due sponde: Portogallo, Spagna, Francia, Italia, Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto e Cipro.
- **Capacità di Trasmissione (480 Terabit per Secondo - Tbps):** basato sulla tecnologia a fibra ottica a trasmissione aperta (Open Cable System) a 24 coppie di fibre, Medusa SCS garantisce una capacità minima di
- **Landing Stations e Hub Italiani (Palermo Sparkle, Bari, Mazara, Genova):** l'Italia ospita le stazioni di approdo fondamentali per l'instradamento del traffico. Tra queste spicca il
- **Integrazione Scientifica e Rete GÉANT / NRENs:** Medusa SCS integra coppie di fibre dedicate alla connessione delle reti della ricerca scientifica dell'Unione Europea (GÉANT) e dei Paesi del Nord Africa (NRENs nazionali), supportando la cooperazione universitaria ed la ricerca WEFE.

7.3.3 L'Attuazione della Direttiva NIS 2 (D.Lgs. 138/2024) e la Protezione delle Infrastrutture Critiche

L'estrema concentrazione del traffico dati sui cavi sottomarini espone il sistema economico ed istituzionale a vulnerabilità critiche derivanti da attacchi cibernetici, atti di sabotaggio fisico (reciso intenzionale dei cavi in acque profonde) o guerre ibride.Per garantire la continuità operativa ed la cyber-resilienza dei nodi telematici, la strategia EUSMED recepisce ed attua in modo rigoroso le prescrizioni della **Direttiva UE 2022/2555 (Direttiva NIS 2)**, recepita nell'ordinamento italiano dal **Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 138**.

L'applicazione del quadro NIS 2 nel contesto della Macroregione e della ZES Unica si articola su tre presidi istituzionali e tecnologici:**Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN)**.

- **Classificazione come Soggetti Essenziali (Essential Entities):** i gestori dei cavi sottomarini (Sparkle, Elettra TLC), i gestori dei Data Center e le stazioni di atterraggio (landing stations) vengono classificati ope legis quali soggetti essenziali a priorità massima, soggetti alla vigilanza diretta dell'
- **Misure Obbligatorie di Gestione del Rischio e Incident Reporting (<24h):** obbligo di adozione di architetture di sicurezza Zero Trust, crittografia post-quantistica delle dorsali dati, ridondanza fisica delle rotte di atterraggio e notifica tempestiva degli incidenti informatici al Computer Security Incident Response Team (CSIRT Italia) entro 24 ore.
- **Sicurezza Fisica e Protezione Subacquea (Undersea Defense):** coordinamento tra l'ACN, il Comando Insubacquei e Incursori (COMSUBIN) della Marina Militare e gli enti marittimi per il monitoraggio preventivo dei fondali tramite droni subacquei autonomi (AUV/ROV) ed i sensori di tracciamento acustico delle navi sospette in prossimità dei cavi Medusa ed ELMED.

7.3.4 L'Ecosistema dei Data Center Diffusi nel Sud Italia: Puglia, Caserta Data for Med e Sicilia

La presenza delle landing stations dei cavi sottomarini costituisce l'innesco per lo sviluppo di un vero e proprio **Ecosistema dei Data Center Diffusi nel Mezzogiorno d'Italia**, superando la concentrazione storica dei server nell'area metropolitana di Milano e redistribuendo la sovranità digitale lungo la dorsale meridionale:

- **Puglia Hub Digitale del Mediterraneo:** sviluppo a Bari e Brindisi di polo per Hyperscale Data Center alimentati al 100% da fonti rinnovabili locali (solare ed eolico), raccordati all'atterraggio del cavo 2Africa ed al polo meccatronico.
- **Polo 'Data for Med' di Caserta (Campania):** infrastruttura Data Center Tier IV ad alta efficienza energetica (PUE <1,2) insediata nell'area dell'Interporto di Marcianise, con funzioni di Edge Computing per la gestione in tempo reale dei dati Fast Corridors, della tracciabilità blockchain ZES-AfCFTA e dei servizi finanziari.
- **Sicily Hub Sparkle (Palermo e Catania):** nodo di neutrale interconnessione che ospita le cache dei principali Content Delivery Networks (CDNs), delle piattaforme cloud mondiali e delle borse merci dell'Africa settentrionale.

7.3.5 Impatto sulla Governance EUSMED e sulla Sostenibilità del Commercio ZES-AfCFTA

L'integrazione tra il cavo sottomarino Medusa SCS, l'architettura NIS 2 e la rete dei Data Center del Sud Italia genera vantaggi strategici decisi per l'intera governance macroregionale:

- **Certezza Legale e Crittografica per l'AfCFTA (≥35% VA):** la tracciabilità digitale dei certificati d'origine e delle transazioni commerciali transfrontaliere poggia su dorsali dati super-sicure e protette da cyber-attacchi, garantendo l'accesso a dazio zero senza rischi di frode.
- **Protezione dei Servizi Finanziari e del Polo di De-Risking:** le operazioni di garanzia e finanziamento erogate da SIMEST, CDP, SACE ed IsDB beneficiano di canali cifrati riservati, protetti dalla supervisione dell'ACN.
- **Autonomia Digitale dell'Unione Europea nel Mediterraneo:** l'EUSMED dota l'Europa di una propria infrastruttura sovrana di connettività, riducendo la dipendenza tecnologica da operatori extra-comunitari e rafforzando la cooperazione scientifica con i Paesi partner della sponda Sud.

7.3.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Infrastrutture di Sovranità Digitale e NIS 2

Infrastruttura / Presidio Digitale	Specifiche Tecniche & Architettura	Normativa & Autorità di Vigilanza	Impatto sulla Sovranità & ZES-AfCFTA
1. Cavo Sottomarino Medusa SCS	8.700 km di cavo subsea; 24 coppie di fibre; capacità 480 Tbps; approdo in 9 Paesi.	Consorzio AFR-IX, Elettra TLC (Orange), Sparkle; regolamento TEN-T e Global Gateway UE.	Riduzione del 60% della latenza dati; connettività accademica GÉANT/NRENs e commerciale.
2. Attuazione Direttiva NIS 2	D.Lgs. 138/2024; classificazione Soggetti Essenziali; notifica incidenti <24h; Zero Trust.	Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN), CSIRT Italia e Marina Militare (COMSUBIN).	Protezione fisica e cibernetica dei cavi subsea e delle landing stations da sabotaggi/cyber-war.
3. Landing Hubs & Data Center Sud	Palermo Sparkle Sicily Hub, Puglia Digital Hub (Bari/Brindisi), Caserta Data for Med (Tier IV).	S.U.D. ZES Unica, perimetrazione ACN e direttive europee sulla sicurezza del Cloud.	Redistribuzione della sovranità digitale al Sud Italia; edge computing per Fast Corridors e ZFD.
4. Tracciabilità e Finanza Cifrata	Registro Distributed Ledger / Blockchain notarizzato; crittografia post-quantistica.	Codice Doganale CDU, protocolli ADM, regolazione finanziaria SIMEST, CDP, SACE ed IsDB.	Certezza legale della Regola d'Origine (≥35% VA) e protezione dei flussi finanziari di de-risking.

PARTE TERZA – IL LIBRO BIANCO STRATEGICO AEM (2030–2050–2063) E LE INFRASTRUTTURE ABILITANTI

Capitolo 8: La Governance Unica AEM: Forum Permanente, Osservatorio 99 KPI e Clausola «Zero Intermediazione»

8.1. Il Forum Permanente EUSMED: Arena collaborativa Elica Quadrupla e patti di co-progettazione del Terzo Settore

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 8.1: La governance democratica, inclusiva e multilivello della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE) si struttura attorno al Forum Permanente EUSMED, recepito ed integrato nelle linee guida del Libro Bianco Strategico AEM (2030-2063). Il Forum costituisce l'arena collaborativa permanente ad alta inclusività progettata per superare le rigidità burocratiche top-down ed assicurare la co-decisione paritetica tra i quattro pilastri del modello dell'Elica Quadrupla (Quadruple Helix Framework): 1) Istituzioni Pubbliche e Governi Territoriali (25%); 2) Imprese, Finanza e Gestori delle Infrastrutture Critiche (25%); 3) Università, Centri di Ricerca ed Accademia (25%); 4) Terzo Settore, Società Civile Organizzata e Cittadinanza (25%). Il Forum opera tramite quattro Commissioni Tecniche Permanenti ed attiva gli strumenti dell'Amministrazione Condivisa sanciti dagli Articoli 55, 56 e 57 del Codice del Terzo Settore (D.Lgs. 117/2017) e dal D.M. 72/2021. L'Associazione Europa Mediterraneo (AEM - APS/ETS) svolge l'esclusiva funzione di Facilitatore Neutrale, Animatore Territoriale e Custode della Visione Strategica in totale ed incondizionato regime di sussidiarietà orizzontale (Art. 118, c. 4, Cost.) e sotto il presidio vincolante della clausola statutaria di Zero Intermediazione Finanziaria.*

8.1.1 Natura Giuridico-Istituzionale del Forum Permanente EUSMED ed Arena Multi-Stakeholder

La costruzione istituzionale della Strategia Macroregionale Euro-Mediterranea (**EUSMED ex Art. 174 TFUE**) richiede un salto di qualità ordinamentale rispetto alla gestione tradizionale delle Politiche di Coesione. Per evitare che la Macroregione si trasformi in una sovrastruttura burocratica distante dalle dinamiche reali dei territori, il Libro Bianco Strategico dell'Associazione Europa Mediterraneo (AEM) ed la Carta di Messina (29 settembre 2026) incardinano la governance partecipativa sul **Forum Permanente EUSMED**.

Il Forum Permanente si configura come un'**arena collaborativa multi-stakeholder aperta, neutrale e transnazionale**, concepita per raccogliere, sintetizzare e tradurre in raccomandazioni di policy le istanze provenienti da tutti i territori delle due sponde del Mediterraneo. Il Forum non sostituisce gli organi di governo costituzionali dell'UE o degli Stati membri, bensì fornisce la sede istituzionalizzata per l'elaborazione dei Piani di Azione, per la verifica della spesa dei fondi del QFP 2028-2034 e per il raccordo con il Piano Mattei per l'Africa e l'Area AfCFTA.

8.1.2 Il Modello dell'Elica Quadrupla Paritetica (25% di Peso Voto per Ciascuna Camera)

L'architettura deliberativa ed indirizzativa del Forum Permanente EUSMED si fonda sul rigoroso bilanciamento rappresentativo del modello dell'**Elica Quadrupla (Quadruple Helix Framework)**. L'Assemblea Generale ed i Comitati di Indirizzo sono suddivisi in **quattro Camere paritetiche**, a ciascuna delle quali è attribuita una quota vincolante pari al **25% del totale dei voti** nelle delibere dell'organo:

- **1. Camera 1 — Istituzioni Pubbliche e Governi Territoriali (25% di voto):** riunisce i delegati della Commissione Europea (DG REGIO, DG MENA), dei Ministeri italiani competenti (MAECI, MIMIT, MIT, MUR, MASAF, Coesione), delle 8 Regioni della ZES Unica del Mezzogiorno, delle autorità regionali e municipali del Nord Africa e dei Balcani, delle Autorità di Sistema Portuale (AdSP) e della Struttura di Missione ZES.
- **2. Camera 2 — Imprese, Finanza di Progetto e Gestori Rete (25% di voto):** accoglie le rappresentanze di Confindustria, delle PMI, dei grandi gestori delle infrastrutture critiche (Snam, Terna, RFI, SeaCorridor), dei campioni industriali dei 4 Cluster ZES (Automotive, Agritech, Green Tech, Aerospazio/Cyber) e del Polo Pubblico di De-Risking (Cassa Depositi e Prestiti, SACE, SIMEST, BEI, BERS, IsDB).
- **3. Camera 3 — Università, Centri di Ricerca ed Accademia (25% di voto):** raggruppa la rete degli Atenei Euro-Mediterranei (coordinati da UNIMED, CRUI, Fondazione IHEA, Politecnici di Bari e Torino, UniPa, UniBa, UniNa), gli Enti Pubblici di Ricerca (CNR, ENEA, ISPRA, IIT, INFN, Stazione Zoologica Anton Dohrn), gli istituti di studio economico (SVIMEZ, SRM) e la rete dei campus TVET in Nord Africa.
- **4. Camera 4 — Terzo Settore, Società Civile Organizzata e Cittadinanza (25% di voto):** comprende gli Enti del Terzo Settore (ETS ex D.Lgs. 117/2017), le Associazioni di Promozione Sociale (APS) tra cui l'AEM in veste di garante e facilitatore, la Fondazione Anna Lindh, il COPPEM, i Forum dei Giovani, le reti del volontariato transfrontaliero (Interreg IVY) e le rappresentanze delle diaspore pacifiche ed integrate.

8.1.3 Articolazione nelle Quattro Commissioni Tecniche Permanenti

L'attività istruttoria ed operativa del Forum Permanente EUSMED si sviluppa attraverso il lavoro continuativo di **Quattro Commissioni Tecniche Permanenti**, presiedute in modo alternato da rappresentanti della Sponda Nord e della Sponda Sud:

- **Commissione 1 — Logistica, Reti TEN-T, Portualità ZES e SUDOCO:** presidia il monitoraggio dei corridoi ferro-marittimi, l'adeguamento dei treni merci a 740 metri (ERTMS L2), l'avanzamento dell'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina, lo sdoganamento anticipato Pre-Clearing in banchina (<4h) e l'integrazione delle Zone Franche Doganali (ZFD).
- **Commissione 2 — Energia, Clima e Resilienza WEFE Nexus:** sovrintende alla realizzazione dei megaprogetti di transizione ecologica, inclusi il SoutH2 Corridor per 4,0 Mt/a di idrogeno verde, l'elettrodotto sottomarino ELMED (600 MW), le reti di desalinizzazione green SWRO ad impatto zero (<2,8 kWh/m³) ed il brine mining.
- **Commissione 3 — Capitale Umano, Formazione TVET e Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI):** coordina la rete dei 50 Centri di Istruzione Tecnico-Professionale nei Paesi del Nord Africa (Tunisia, Egitto, Marocco, Algeria), l'attivazione dei canali legali di mobilità ex Art. 23 TUI ed i 15 percorsi universitari Double Degree STEM Euro-Mediterranei.
- **Commissione 4 — Coesione Sociale, Terzo Settore, Pari Opportunità e Diplomazia Civile:** promuove gli strumenti dell'Amministrazione Condivisa, i progetti di empowerment femminile (tasso di occupazione >55% al 2040), il Corpo Euro-Mediterraneo di Solidarietà ed i programmi culturali della Fondazione Anna Lindh.

8.1.4 L'Amministrazione Condivisa: Co-Programmazione e Co-Progettazione ex Artt. 55-57 D.Lgs. 117/2017 e D.M. 72/2021

L'innovazione metodologica del Forum Permanente risiede nel pieno recepimento del modello dell'**Amministrazione Condivisa**, disciplinato dal diritto italiano ed europeo ai sensi degli **Articoli 55, 56 e 57 del Codice del Terzo Settore (D.Lgs. 3 luglio 2017, n. 117)** e dalle Linee Guida approvate con **D.M. 31 marzo 2021, n. 72**.

Il Forum applica gli istituti di sussidiarietà orizzontale per trasformare il rapporto tra Pubblica Amministrazione e Terzo Settore da logica di mercato (appalti al massimo ribasso) in un'autentica alleanza strategica:

- **Co-Programmazione (Art. 55 CTS):** istruttoria partecipata finalizzata all'individuazione dei bisogni territoriali, degli interventi necessari, delle risorse disponibili e dei complessi di azione per la rigenerazione urbana e la coesione nelle aree interne e nei Comuni ZES.
- **Co-Progettazione (Art. 56 CTS):** definizione condivisa e concertata di specifici progetti operativi e quadri di intervento comunitari, con assegnazione di contributi e rimborso spese documentato agli Enti del Terzo Settore partner.
- **Patti di Sussidiarietà e Convenzioni (Art. 57 CTS):** sottoscrizione di convenzioni trasparenti con le associazioni di promozione sociale (APS) e le organizzazioni di volontariato (OdV) iscritte al RUNTS per la gestione diretta di servizi di interesse generale a beneficio delle comunità locali.

8.1.5 Il Ruolo dell'Associazione Europa Mediterraneo (AEM) e la Clausola di Zero Intermediazione Finanziaria

All'interno del Forum Permanente EUSMED, l'**Associazione Europa Mediterraneo (AEM - APS/ETS ex D.Lgs. 117/2017)** riconferma la propria collocazione statutaria di **Facilitatore Neutrale, Centro di Animazione Territoriale e Custode della Visione Strategica 2030-2063**, agendo in stretta aderenza al principio costituzionale di sussidiarietà orizzontale (Art. 118, comma 4, Cost.).

Per garantire la massima terzietà, etica istituzionale ed indipendenza di giudizio nei confronti della Politica e dei gruppi di interesse economico, l'AEM opera sotto il presidio vincolante della **Clausola Statutaria di ZERO INTERMEDIAZIONE FINANZIARIA**: l'AEM non gestisce, non incassa, non distribuisce e non intermedia in alcun modo i fondi pubblici o privati destinati all'attuazione del Piano o delle opere previste (stimati in 57,7 miliardi di euro complessivi). La gestione amministrativa e finanziaria resta attribuita unicamente ai soggetti attuatori pubblici previsti dalla legge (Ministeri, Regioni, Struttura ZES Unica, RFI, CDP, SACE, SIMEST), lasciando all'AEM il ruolo civile di coordinamento, studio e garanzia etica.

8.1.6 Quadro Sinottico della Struttura di Governance del Forum Permanente EUSMED

Camera dell'Elica (25% ciascuna)	Componenti & Organismi Rappresentati	Commissione Tecnica & Attività	Strumenti di Amministrazione Condivisa
1. Istituzioni Pubbliche (25%)	Commissione UE, MAECI, MIMIT, MIT, MUR, Regioni Sud, AdSP, Struttura ZES, Anci.	Commissione 1: Logistica TEN-T, Portualità ZES, Stretto di Messina e SUDOCO (<4h).	Pianificazione normativa, coordinamento PNRR/FSC e continuità finanziaria QFP.
2. Imprese e Finanza (25%)	Confindustria, Gestori rete (Snam, Terna, RFI), Polo De-Risking (CDP, SACE, SIMEST, BEI).	Commissione 2: Energia, Clima, SoutH2 Corridor (4 Mt/a H2), ELMED e WEFE Nexus.	Bancabilità dei progetti, contratti EPC+O&M, nearshoring AfCFTA (≥35% VA).
3. Università e Ricerca (25%)	Atenei Euro-Med (UNIMED, IHEA), EPR (CNR, ENEA, IIT, INFN), SVIMEZ, SRM, Centri TVET.	Commissione 3: Capitale Umano, Rete TVET Nord Africa e Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI).	Trasferimento tecnologico, 15 Double Degree STEM, validazione scientifica dei KPI.
4. Terzo Settore e Civico (25%)	ETS (D.Lgs. 117/17), Fondazione Anna Lindh, COPPEM, Interreg IVY, AEM Facilitatore.	Commissione 4: Coesione Sociale, Pari Opportunità, Diplomazia Civile e Giovani.	Co-programmazione (Art. 55) e Co-progettazione (Art. 56), Zero Intermediazione AEM.

PARTE TERZA – IL LIBRO BIANCO STRATEGICO AEM (2030–2050–2063) E LE INFRASTRUTTURE ABILITANTI

Capitolo 8: La Governance Unica AEM: Forum Permanente, Osservatorio 99 KPI e Clausola «Zero Intermediazione»

8.2. L'Osservatorio EUSMED ed il Sistema dei 99 KPI Strategici: Audit Civico, Piattaforma BI Open-Data e le Tre Unità d'Audit

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 8.2: Il presidio della trasparenza, dell'efficienza e della misurabilità dell'impatto reale della Strategia Macroregionale EUSMED (ex Art. 174 TFUE) e delle politiche di sviluppo della ZES Unica del Mezzogiorno è affidato all'Osservatorio EUSMED. Operante come organismo indipendente di monitoraggio e rendicontazione, l'Osservatorio sviluppa il Sistema dei 99 KPI Strategici (Key Performance Indicators), articolati sui Sei Pilastri del Libro Bianco AEM (2030-2063) e distribuiti in tre ambiti di valutazione: Performance Economica e Competitività ZES-AfCFTA, Transizione Ecologica e Resilienza WEFE/TEN-T, Coesione Sociale ed Inclusione Lavorativa. L'infrastruttura informatica dell'Osservatorio si avvale di una Piattaforma di Business Intelligence (BI) Open-Data raccordata al consorzio CINECA ed alla rete dei supercalcolatori (Leonardo), le cui evidenze e report di avanzamento finanziario vengono notarizzati in modo immutabile su registro Distributed Ledger / Blockchain. Il controllo di terzietà ed efficacia della spesa poggia sull'operatività di Tre Unità d'Audit Specialistico (Unità 1: Audit Finanziario e Riserva 3%-5% Fondo Unico; Unità 2: Audit Tecnico-Infrastrutturale e DNSH; Unità 3: Audit Sociale, Genere e Capitale Umano) ed attua il modello dell'Audit Civico promosso dagli Enti del Terzo Settore (ETS) sotto il coordinamento neutrale dell'Associazione Europa Mediterraneo (AEM).*

8.2.1 Inquadramento e Missione dell'Osservatorio EUSMED: Rendicontazione e Monitoraggio Indipendente

La garanzia di successo per una strategia macroregionale ad altissima intensità finanziaria ed infrastrutturale come l'**EUSMED** risede nell'adozione di un sistema rigoroso di monitoraggio e valutazione d'impatto in tempo reale. Storicamente, le Politiche di Coesione nel bacino del Mediterraneo hanno risentito della carenza di dati omogenei, di ritardi nella rendicontazione ex-post e dell'assenza di indicatori capaci di misurare il reale valore aggiunto generato sui territori.

Per superare queste criticità, la **Carta di Messina** ed il Libro Bianco AEM hanno istituito l'**Osservatorio Permanente EUSMED**, un organo tecnico autonomo di audit e monitoraggio strategico. L'Osservatorio opera al servizio dell'Assemblea dell'Elica Quadrupla e della Commissione Europea (DG REGIO e DG MENA), con il compito di tracciare l'avanzamento dei progetti, rilevare tempestivamente eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi programmati ed assicurare la massima trasparenza pubblica.

8.2.2 La Struttura dei 99 KPI Strategici dell'Agenda AEM (2030-2063)

Il motore metodologico dell'Osservatorio è rappresentato dal **Sistema dei 99 Key Performance Indicators (99 KPI Strategici)**, elaborato in collaborazione con gli istituti di ricerca SVIMEZ, SRM e la rete dei supercalcolatori CINECA. I 99 KPI sono equamente suddivisi in tre grandi macro-domini di valutazione:

- **1. Domino Economico, Commerciale e Nearshoring ZES-AfCFTA (33 KPI):** misura l'attrazione degli Investimenti Diretti Esteri (IDE) nella ZES Unica, l'efficienza procedurale del S.U.D. ZES (<45 giorni), l'aumento delle merci co-prodotte che soddisfano la Regola d'Origine Preferenziale (≥35% VA), il volume d'interscambio con i 54 Paesi AfCFTA e l'utilizzo dei finanziamenti SIMEST (tasso 0,05% e fondo perduto 20%).
- **2. Domino Tecnico, Infrastrutturale ed Ecologico WEFE/TEN-T (33 KPI):** monitora l'avanzamento fisico dei cantieri del SoutH2 Corridor (target 4,0 Mt/a H2), dell'elettrodotto HVDC ELMED (600 MW), dell'Attraversamento stabile dello Stretto di Messina, della velocità commerciale dei treni merci a 740m sul Corridoio Scan-Med, dei consumi specifici dei desalinizzatori SWRO (<2,8 kWh/m³) e della rispondenza al criterio DNSH.
- **3. Domino Sociale, Occupazionale, Formazione e Parità di Genere (33 KPI):** traccia l'effetto occupazionale netto (target +230.000 posti di lavoro al 2030), il numero di lavoratori formati nei 50 Centri TVET in Nord Africa (target 25.000/anno) ed assunti via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI, l'incremento del tasso di occupazione femminile (>55% al 2040) e la riduzione del divieto di dispersione scolastica e brain drain.

8.2.3 Piattaforma Business Intelligence (BI) Open-Data e Tracciabilità Blockchain

La fruibilità e l'inoppugnabilità delle rilevazioni effettuate dall'Osservatorio EUSMED poggiano sull'adozione di un'architettura informatica all'avanguardia:

- **Piattaforma di Business Intelligence (BI) Open-Data:** tutti i dati grezzi ed elaborati provenienti dalle pubbliche amministrazioni, dai porti gateway, dai sensori IoT dei Fast Corridors e dalle stazioni energetiche vengono aggregati ed elaborati tramite la piattaforma di supercalcolo del Consorzio CINECA (Supercomputer Leonardo).
- **Dashboard Pubblica e Trasparenza in Tempo Reale:** gli indicatori sintetici dei 99 KPI sono consultabili in tempo reale da cittadini, imprese, ricercatori e media mediante una dashboard interattiva Open-Data, garantendo la totale accessibilità delle informazioni.
- **Notarizzazione immutabile su Registro Distributed Ledger / Blockchain:** gli stati d'avanzamento dei lavori, i verbali di collaudo, i rilasci delle autorizzazioni S.U.D. ZES ed i certificati d'origine AfCFTA (35% VA) vengono notarizzati in modo crittografato su registro blockchain, rendendo impossibile qualsiasi alterazione o manipolazione ex-post dei dati.

8.2.4 Le Tre Unità d'Audit Specialistico (Finanziario, Tecnico-DNSH e Sociale/Genere)

A garanzia della correttezza della spesa e della qualità dell'esecuzione delle opere, l'Osservatorio EUSMED articola la propria operatività su **Tre Unità d'Audit Specialistico**, composte da esperti indipendenti ad alta qualificazione:

- **Unità 1 — Audit Finanziario, De-Risking e Riserva 3%-5% Fondo Unico:** verifica la corretta destinazione delle risorse vincolate della clausola di salvaguardia finanziaria (Art. 2 Carta di Messina), monitora l'effetto leva (1:4.5) della Blended Finance ed assicura l'assenza di sovrapposizioni o anomalie nell'erogazione dei contributi SIMEST, CDP e SACE.
- **Unità 2 — Audit Tecnico-Infrastrutturale, Cantieristica e Convalidazione DNSH:** esegue le verifiche sul campo relative ai tempi ed alle specifiche di esecuzione delle opere fisiche (SoutH2 Corridor, ELMED, Stretto di Messina, porti ZES) e certifica l'incondizionato rispetto del principio ambientale Do No Significant Harm (DNSH ex Regolamento UE 2020/852).

- **Unità 3 — Audit Sociale, Capitale Umano, Parità di Genere e Diritti del Lavoro:** certifica la qualità dei percorsi formativi erogati nei Centri TVET in Nord Africa, la regolarità delle assunzioni ex Art. 23 TUI, il rispetto degli standard di sicurezza sul lavoro e la parità di genere nella distribuzione dei nuovi posti di lavoro creati.

8.2.5 L'Audit Civico e la Valutazione Partecipativa del Terzo Settore

Il tratto distintivo dell'Osservatorio EUSMED risiede nella valorizzazione dell'**Audit Civico e della Valutazione Partecipativa**, in attuazione dei principi di democrazia diretta e sussidiarietà orizzontale sanciti dall'Articolo 118, comma 4, della Costituzione Italiana e dal Codice del Terzo Settore (D.Lgs. 117/2017).

Gli Enti del Terzo Settore (ETS), le associazioni ambientaliste, i sindacati ed i Forum dei Giovani accreditati presso la Camera 4 del Forum Permanente partecipano direttamente ai comitati d'ispezione dell'Audit Civico. Essi dispongono del potere di formulare 'Rilievi Civici' ed istanze di riesame nei confronti dei progetti che evidenzino ritardi insostenibili o criticità territoriali, garantendo che le grandi opere infrastrutturali si traducano in un reale progresso economico e sociale per le comunità locali.

8.2.6 Quadro Sinottico Comparativo del Sistema di Monitoraggio dell'Osservatorio EUSMED (99 KPI e 3 Unità d'Audit)

Componente dell'Osservatorio	Infrastruttura & Metodologia Rilevazione	Strumenti Tecnologici & Blockchain	Impatto sulla Governance & Trasparenza
1. Sistema dei 99 KPI Strategici	33 KPI Economici/AfCFTA, 33 KPI Tecnico/WEFE/TEN-T, 33 KPI Sociali/TVET.	Supercalcolo CINECA (Leonardo); integrazione sensori IoT e portali ADM/SUDOCO.	Misurazione oggettiva ed in tempo reale dell'impatto economico ed occupazionale.
2. Piattaforma BI Open-Data	Dashboard pubblica interattiva e portale di trasparenza per cittadini ed imprese.	Notarizzazione crittografica immutabile su registro Distributed Ledger / Blockchain.	Inviolabilità dei dati di avanzamento finanziario e certificati d'origine (35% VA).
3. Tre Unità d'Audit Specialistico	Unità 1 (Finanziario/Leva), Unità 2 (Tecnico/DNSH), Unità 3 (Sociale/TVET/Genere).	Verifiche ispettive sul campo, audit finanziario, certificazione rispondenza Tassonomia UE.	Garanzia di terzietà, prevenzione delle frodi ed ottimizzazione della spesa (3%-5% Fondo Unico).
4. Audit Civico e Terzo Settore	Partecipazione diretta degli ETS (D.Lgs. 117/17) e della Camera 4 dell'Elica Quadrupla.	Potere di formulazione Rilievi Civici e report di valutazione d'impatto sociale.	Legittimazione democratica, tutela ambientale ed azzeramento del contenzioso locale.

PARTE TERZA – IL LIBRO BIANCO STRATEGICO AEM (2030–2050–2063) E LE INFRASTRUTTURE ABILITANTI

Capitolo 8: La Governance Unica AEM: Forum Permanente, Osservatorio 99 KPI e Clausola «Zero Intermediazione»

8.3. Presidi Statutari AEM: Divieto statutario di gestire o intermediare fondi pubblici e funzione neutrale di Centro di Animazione Territoriale

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 8.3: L'Associazione Europa Mediterraneo (AEM - Associazione di Promozione Sociale ed Ente del Terzo Settore ex D.Lgs. 117/2017) costituisce il perno di garanzia morale, metodologica e strategica dell'intera architettura della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE) e dell'attuazione della Carta di Messina (29 settembre 2026). Per preservare in modo assoluto ed inoppugnabile la propria indipendenza di giudizio, la propria terzietà nei confronti dei gruppi d'interesse politico o industriale e la propria reputazione istituzionale, lo Statuto dell'AEM sancisce la Clausola Vincolante di Zero Intermediazione Finanziaria: l'Associazione ha il divieto statutario di gestire, incassare, erogare o intermediare qualsiasi quota delle risorse finanziarie pubbliche o private destinate all'attuazione del Piano o delle opere previste (pari ad oltre 57,7 miliardi di euro complessivi). L'AEM svolge in via esclusiva la funzione neutrale di Centro di Animazione Territoriale, Facilitatore Strategico, Promotore della Partecipazione Civica ed Animatore del Forum Permanente dell'Elica Quadrupla, agendo in regime di sussidiarietà orizzontale (Art. 118, c. 4, Cost.) senza mai sostituirsi ai Soggetti Attuatori Pubblici (Ministeri, Regioni, Struttura ZES Unica, AdSP, RFI, Terna, Snam, CDP, SACE, SIMEST) preposti dalla legge alla gestione della spesa.*

8.3.1 Inquadramento e Natura Giuridico-Statutaria dell'Associazione Europa Mediterraneo (AEM)

L'**Associazione Europa Mediterraneo (AEM)** è un Ente del Terzo Settore (ETS) iscritto al Registro Unico Nazionale del Terzo Settore (RUNTS) nella sezione delle Associazioni di Promozione Sociale (APS), ai sensi del **Decreto Legislativo 3 luglio 2017, n. 117 (Codice del Terzo Settore)**. Nata su iniziativa di docenti universitari, ricercatori, esperti di politiche comunitarie ed esponenti della società civile delle due sponde del Mediterraneo, l'AEM promuove l'integrazione culturale, scientifica, economica e sociale tra l'Unione Europea, il bacino mediterraneo ed il continente africano.

L'AEM si è affermata quale **Centro di Propulsione Culturale e Strategica** della proposta per l'istituzione della Quinta Macroregione UE (EUSMED), promuovendo i lavori dell'Assemblea di Messina del 29 settembre 2026, la redazione della Carta di Messina ed la stesura del Libro Bianco Strategico (2030-2050-2063).

8.3.2 La Clausola Statutaria di Zero Intermediazione Finanziaria: Indipendenza ed Etica Istituzionale

Nel panorama delle grandi iniziative di sviluppo infrastrutturale e regionale, il rischio di sovrapposizione tra la funzione di indirizzo strategico e la gestione diretta delle risorse finanziarie rappresenta una delle principali cause di inefficienza, contenzioso e perdita di fiducia da parte dei cittadini. Per sradicare alla radice qualsiasi ombra di conflitto d'interessi, lo Statuto dell'Associazione Europa Mediterraneo introduce all'Articolo 3 un **presidio di garanzia etica e giuridica assoluto**:

> *Art. 3 Statuto AEM — Clausola di Zero Intermediazione Finanziaria:*
> *«L'Associazione Europa Mediterraneo esercita la propria attività ed i propri compiti di promozione, animazione e facilitazione strategica in totale ed incondizionata assenza di scopo di lucro e con il divieto tassativo ed inderogabile di gestire, incassare, amministrare, erogare o intermediare — in forma diretta o indiretta — qualsiasi somma di denaro, fondo pubblico, riserva di coesione, contributo comunitario, nazionale o regionale destinato alla realizzazione delle opere, infrastrutture, progetti industriali e finanziamenti del Piano Strategico EUSMED o del Fondo Unico NRPP. Ogni gestione contabile, gara d'appalto, assegnazione di contributi o erogazione finanziaria resta riservata in via esclusiva ai Soggetti Attuatori Pubblici competenti per legge.»*

Questa clausola blindata garantisce che l'AEM non sia mai un 'stazione appaltante' né un 'ente erogatore di contributi', preservandone la perfetta **terzietà, indipendenza politica ed autorevolezza morale** di fronte alle Istituzioni comunitarie, ai Governi nazionali ed agli attori di mercato.

8.3.3 La Funzione Neutrale di Centro di Animazione Territoriale e Facilitatore Strategico

Svincolata da qualsiasi gestione di cassa, l'Associazione Europa Mediterraneo esprime la propria missione concentrandosi su quattro funzioni ad altissimo valore aggiunto relazionale, scientifico e civile:

- **1. Animazione Territoriale e Partecipazione Civica:** organizzazione di incontri, laboratori territoriali, audizioni ed assemblee locali in tutte le 8 regioni della ZES Unica del Mezzogiorno ed nei Paesi partner del Nord Africa, ascoltando i fabbisogni delle comunità costiere ed interne.
- **2. Facilitazione Neutrale dell'Elica Quadrupla:** gestione delle attività del Forum Permanente EUSMED, garantendo la parità di rappresentanza ed il rispetto della regola del 25% di peso deliberativo per ciascuna Camera (Istituzioni, Imprese, Università, Terzo Settore).
- **3. Custode della Visione Strategica 2030-2063:** presidio dell'integrità dei Sei Pilastri dell'Agenda AEM e verifica dell'avanzamento dei tre Scenari Previsionali al 2030, 2050 e 2063, evitando deviazioni o stravolgimenti degli obiettivi della Carta di Messina.
- **4. Promozione della Diplomazia Civile e Culturale:** sviluppo delle relazioni transfrontaliere 'people-to-people' tra le sponde del Mediterraneo, promuovendo il dialogo interculturale, i programmi per i giovani ed i gemellaggi tra le città costiere.

8.3.4 Il Principio di Sussidiarietà Orizzontale (Art. 118, c. 4, Cost.) nell'Ecosistema EUSMED

L'azione dell'Associazione Europa Mediterraneo trova il proprio fondamento costituzionale nel **Principio di Sussidiarietà Orizzontale** sancito dall'**Articolo 118, quarto comma, della Costituzione della Repubblica Italiana**, il quale stabilisce che Stato, Regioni, Città Metropolitane, Province e Comuni favoriscono l'autonoma iniziativa dei cittadini, singoli e associati, per lo svolgimento di attività di interesse generale.

Nel contesto dell'EUSMED, l'AEM attua la sussidiarietà orizzontale integrandosi con gli strumenti dell'Amministrazione Condivisa (Artt. 55-57 D.Lgs. 117/2017) e fornendo alla Pubblica Amministrazione un supporto neutrale di analisi, co-programmazione e monitoraggio civile, senza mai sovrapporsi alle competenze legislative o gestionali degli enti dello Stato.

8.3.5 Netta Separazione dei Ruoli tra AEM ed i Soggetti Attuatori Pubblici

Per la massima chiarezza dell'architettura istituzionale della Macroregione, il Libro Bianco Strategico definisce la **netta separazione dei ruoli** tra l'Associazione Europa Mediterraneo (AEM) ed i Soggetti Attuatori Pubblici e Private previsti dalla legge:**Zero gestione fondi.**

- **Ruolo dell'AEM (APS/ETS):** Facilitatore Neutrale, Animatore Territoriale, Gestore del Forum Permanente dell'Elica Quadrupla, Promotore dell'Audit Civico e Custode dei 99 KPI dell'Osservatorio.
- **Ruolo dei Soggetti Attuatori Pubblici:** gestione delle procedure di gara, stipula dei contratti d'appalto, collaudo ed erogazione materiale dei fondi (Struttura di Missione ZES Unica, Ministeri MAECI/MIMIT/MIT/MUR, Regioni Meridionali, Autorità Portuali AdSP, Rete Ferroviaria Italiana RFI, Terna, Snam, Cassa Depositi e Prestiti, SACE, SIMEST).

8.3.6 Quadro Sinottico Comparativo dei Presidi Statutari AEM e Garanzie di Terzietà

Presidio Statutario AEM	Fondamento Giuridico & Statuto	Ambito di Applicazione & Funzioni	Garanzia di Terzietà & Vantaggio Istituzionale
1. Clausola Zero Intermediazione	Art. 3 Statuto AEM (APS/ETS ex D.Lgs. 117/2017 e RUNTS).	Divieto assoluto di gestire, incassare, erogare o intermediare i 57,7 Mld € di fondi EUSMED/QFP.	Totale assenza di conflitto d'interessi; massima indipendenza morale da politica e mercati.
2. Animazione Territoriale Neutrale	Sussidiarietà orizzontale (Art. 118, c. 4, Cost.) e Carta di Messina.	Organizzazione di laboratori civici, audizioni e consultazioni nelle 8 regioni ZES ed in Nord Africa.	Raccolta trasparente dei fabbisogni reali delle comunità senza intermediazioni burocratiche.
3. Facilitazione dell'Elica Quadrupla	Linee guida Libro Bianco AEM e Regolamento Forum Permanente.	Gestione dell'Assemblea e delle 4 Commissioni con regola del 25% di peso voto per ciascuna Camera.	Equilibrio paritetico tra Istituzioni, Imprese, Università e Terzo Settore nella co-decisione.
4. Separazione dei Ruoli Attuativi	Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs. 36/2023) e Direttive UE.	Attribuzione esclusiva delle gare e della spesa ai Soggetti Attuatori Pubblici (Ministeri, Regioni, CDP).	Certezza del diritto, trasparenza contabile e protezione della reputazione della Macroregione.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 9: L'Asse di Cooperazione Scientifico-Accademica Italia-Egitto

9.1. Inquadramento e Riforme dell'Istruzione Superiore in Egitto: Espansione guidata dal MoHESR a 129 atenei complessivi (statali, nazionali, privati e tecnologici) per 3,7 milioni di studenti

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 9.1: La Repubblica Araba d'Egitto rappresenta il principale polo accademico, demografico e di ricerca del mondo arabo e della sponda Sud del Mediterraneo. Sotto l'impulso del Ministero dell'Istruzione Superiore e della Ricerca Scientifica (MoHESR) e nel quadro della strategia nazionale Sustainable Development Strategy: Egypt Vision 2030, il sistema universitario egiziano ha attraversato una profonda riforma strutturale, espandendosi fino a raggiungere una rete di 129 atenei complessivi (articolati in 27 università statali tradizionali, 20 università nazionali no-profit a capitale pubblico, 37 università private ed internazionali e 10 università tecnologiche/TVET d'avanguardia) al servizio di una popolazione studentesca superiore a 3,7 milioni di iscritti. L'adesione ufficiale dell'Egitto al programma quadro europeo Horizon Europe come Paese Associato, unita alla storica partecipazione al programma PRIMA ed alle iniziative Erasmus+, consolida la posizione dell'Egitto quale partner scientifico privilegiato dell'Unione Europea. Nel contesto della Strategia Macroregionale EUSMED, della ZES Unica e del Piano Mattei per la Ricerca e l'Alta Formazione (promosso dal MUR di concerto con la CRUI e le Università italiane), l'asse di cooperazione Italia-Egitto abilita l'istituzione di doppi titoli di laurea (Dual/Joint Degrees STEM), la mobilità legale di ricercatori e studenti e la ricerca applicata sulle transizioni energetica, idrica (WEFE Nexus) e digitale.*

9.1.1 Contestualizzazione della Riforma dell'Istruzione Superiore in Egitto (MoHESR e Vision 2030)

Nel panorama della sponda meridionale del Mediterraneo, l'Egitto riveste un ruolo di primaria rilevanza geoeconomica, culturale e demografica. Con una popolazione che supera i **105 milioni di abitanti** ed una struttura demografica eccezionalmente giovane (oltre il 60% della popolazione ha meno di 30 anni), il Paese affronta una crescente domanda di istruzione terziaria e qualificazione professionale ad alta intensità tecnologica.

Per rispondere a questa sfida, il Governo Egiziano, attraverso il **Ministry of Higher Education and Scientific Research (MoHESR)**, ha varato una profonda riforma dell'istruzione superiore integrata nel piano **Sustainable Development Strategy: Egypt Vision 2030**. La riforma persegue tre obiettivi strategici: 1) l'ampliamento della capacità ricettiva del sistema universitario per accogliere la massa critica di diplomati; 2) l'innalzamento della qualità della didattica e della ricerca applicata secondo gli standard internazionali dell'accreditamento (NAQAAE); 3) l'allineamento dei curricula universitari ai fabbisogni del mercato del lavoro globale, della transizione ecologica e del commercio continentale AfCFTA.

9.1.2 La Mappatura dei 129 Atenei Egiziani: Statali, Nazionali, Privati e Tecnologici (3,7 Milioni di Studenti)

L'infrastruttura universitaria egiziana, che accoglie oggi oltre **3,7 milioni di studenti universitari** ed un corpo docente di oltre 130.000 professori e ricercatori, si articola su una rete complessa di **129 atenei complessivi**, suddivisi in quattro macro-tipologie istituzionali:

- **1. 27 Università Statali Pubbliche (State Public Universities):** costituiscono la spina dorsale storica dell'istruzione egiziana (es. Cairo University, Alexandria University, Ain Shams University, Mansoura University, Assiut University). Ospitano oltre il 70% della popolazione studentesca totale e rappresentano i principali centri di ricerca di base.
- **2. 20 Università Nazionali No-Profit (National Universities):** atenei di nuova generazione costituiti su iniziativa dello Stato con modello di gestione autonomo e flessibile (es. Galala University, King Salman International University, Alamein International University, New Mansoura University, Benha National University). Orientate alla didattica in lingua inglese ed alla cooperazione internazionale.
- **3. 37 Università Private ed Internazionali (Private & Foreign Branch Campuses):** istituzioni private nazionali e campus distaccati di prestigiosi atenei esteri stabiliti nella New Administrative Capital ed al Cairo (es. American University in Cairo - AUC, German University in Cairo - GUC, British University in Egypt - BUE, e le nuove filiali universitarie europee).
- **4. 10 Università Tecnologiche (Technological Universities / TVET):** atenei d'avanguardia introdotti dalla Legge 72/2019 e dedicati all'istruzione tecnico-professionale di livello terziario (es. New Cairo Technological University, Beni Suef Technological University, Delta Technological University). Inserite nel circuito dei centri TVET raccordati con le imprese industriali e con la ZES Unica.

9.1.3 L'Adesione dell'Egitto a Horizon Europe e la Partecipazione al Programma PRIMA

L'integrazione dell'Egitto nello Spazio Europeo della Ricerca (ERA - European Research Area) ha raggiunto una pietra miliare con la firma dell'accordo per l'**associazione ufficiale dell'Egitto al Programma Quadro Horizon Europe (2021-2027)**. Tale status consente ai ricercatori, alle università ed ai centri di ricerca egiziani di partecipare ai bandi comunitari alle medesime condizioni delle istituzioni degli Stati membri dell'UE.

L'Egitto è altresì uno dei principali Paesi partner del **Programma PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area)**, cofinanziato da Horizon 2020/Horizon Europe e gestito con il supporto del Segretariato Italiano PRIMA di Siena. Nell'ambito di PRIMA, le università ed i centri egiziani (es. ARC - Agricultural Research Center e NRC - National Research Centre del Cairo) collaborano attivamente con gli Atenei del Mezzogiorno d'Italia su progetti di ricerca applicata dedicati alla gestione efficiente delle risorse idriche, all'agricoltura di precisione ed alla sicurezza alimentare (WEFE Nexus).

9.1.4 L'Asse Bilaterale Italia-Egitto: Accordi Intergovernativi, MUR e CRUI

La cooperazione scientifica ed accademica tra Italia ed Egitto poggia su un solido quadro normativo bilaterale, rafforzato dall'**Accordo di Cooperazione Scientifica e Tecnologica** gestito dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) e dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR).

Nel quadro del **Piano Mattei per l'Istruzione Superiore**, la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI) e la rete delle Università Euro-Mediterranee (UNIMED, IHEA, Uni-Italia) hanno siglato

intese attuative con il MoHESR per l'avvio di percorsi integrati di studio e ricerca. Principali pilastri dell'asse bilaterale:

- **Programmi di Doppio Titolo e Lauree Congiunte (Dual / Joint Degrees):** attivazione di percorsi accademici nei settori STEM (Ingegneria Meccanica, Agraria di Precisione, Biotecnologie, Medicina e Renewable Energy) tra atenei egiziani (Cairo, Ain Shams, Galala) e le Università meridionali (Politecnico di Bari, Università di Napoli Federico II, Università di Palermo, Sapienza Università di Roma).
- **Mobilità di Docenti, Ricercatori e Dottorandi:** utilizzo dei fondi Erasmus+ International Credit Mobility (ICM) e delle borse di studio concesse dal MAECI e dal MUR per il finanziamento di periodi di ricerca condivisa e co-tutela di tesi di dottorato.
- **Scuole di Alta Formazione e Polo Archeologico/Culturale:** valorizzazione delle storiche missioni archeologiche ed umanistiche italiane al Cairo ed ad Alessandria, raccordate al restauro dei beni culturali ed al turismo sostenibile.

9.1.5 Sinergia con il Piano Mattei per l'Alta Formazione ed il Nearshoring ZES-AfCFTA

L'espansione del sistema universitario egiziano e la cooperazione scientifica con l'Italia non costituiscono soltanto un fatto accademico, bensì la **condizione abilitante fondamentale per il Nearshoring e la Co-Produzione ZES-AfCFTA**.

La qualificazione di ingegneri, informatici e tecnici agronomi egiziani formati in programmi congiunti italo-egiziani fornisce il capitale umano specializzato necessario per gestire gli impianti tecnologici insediati nella **ZES Unica del Mezzogiorno** e nella **SCZone del Canale di Suez**. Inoltre, i laureati egiziani in programmi accreditati dal MUR beneficiano del canale agevolato dei **Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI**, potendo essere direttamente assunti dalle imprese industriali del Sud Italia per guidare i processi di innovazione e gestione dei Fast Corridors con i porti egiziani di Damietta ed Alexandria.

9.1.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Tipologie di Atenei Egiziani e Riferimenti di Cooperazione con l'Italia

Tipologia Atenei Egiziani (MoHESR)	Numero & Esempi di Atenei	Caratteristiche Didattiche & Ricerca	Assi di Cooperazione con l'Italia (MUR/CRUI)
1. Università Statali Pubbliche	27 Atenei (es. Cairo University, Alexandria, Ain Shams, Mansoura).	Istruzione tradizionale di massa (>70% studenti); grandi centri di ricerca di base.	Accordi quadro bilaterali MAECI/MUR; missioni archeologiche; progetti PRIMA e Horizon.
2. Università Nazionali No-Profit	20 Atenei (es. Galala University, King Salman, Alamein, New Mansoura).	Atenei pubblici ad alta autonomia; didattica in lingua inglese; campus di ultimissima generazione.	Doppi Titoli (Dual Degrees) in Ingegneria/STEM; mobilità Erasmus+ ICM; raccordi ZES.
3. Università Privati & Foreign Branch	37 Atenei (es. AUC Cairo, GUC, BUE, campus internazionali New Administrative Capital).	Didattica orientata al business ed al mercato globale; finanziamento privato e fondazioni.	Partnership di ricerca con centri d'eccellenza ed imprese del Polo di De-Risking (CDP/SIMEST).
4. Università Tecnologiche (TVET)	10 Atenei (es. New Cairo Tech Univ., Beni Suef Tech Univ., Delta Tech).	Formazione terziaria applicata (Legge 72/2019); laboratori Meccatronica, Energy ed Agritech.	Integrazione con la Rete dei Centri TVET ex Art. 23 TUI; formazione operai ed ingegneri per ZFD.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 9: L'Asse di Cooperazione Scientifico-Accademica Italia-Egitto

9.2. La Matrice CINECA e la Mappatura dell'Offerta Formativa: Gli Atenei Italiani Leader nella Cooperazione con l'Egitto

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 9.2: Il censimento analitico e la mappatura geografica della cooperazione accademica bilaterale tra l'Italia e la Repubblica Araba d'Egitto poggiano sulla Piattaforma Nazionale degli Accordi Internazionali gestita dal Consorzio CINECA per conto del MUR, del MAECI e della CRUI (accordi-internazionali.mur.gov.it). La matrice riclassifica gli accordi d'ateneo in due tipologie strutturali: Accordi Quadro Istituzionali (Tipo A) stipulati dai Rettori per la cooperazione generale, e Convenzioni Operative / Dipartimentali (Tipo B) per specifici progetti di ricerca, mobilità e doppi titoli (Dual Degrees). L'analisi evidenzia una spiccata specializzazione geografica e funzionale dei tre poli nazionali: 1) il Polo del Nord Italia (Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, Università di Bologna) guida i partenariati sulle tecnologie avanzate, la transizione energetica/idrogeno, l'agritech (progetto PRIMA STAPLES) e la geomatica/rilievi 3D a Saqqara; 2) il Polo del Centro Italia (Sapienza Università di Roma, Università di Pisa, Firenze, Perugia e Siena) presidia le scienze clinico-sanitarie legate ai 147 ospedali universitari egiziani, l'archeologia, i corridoi universitari UNICORE e la formazione dei docenti di lingua italiana per le Facoltà di Al-Alsun; 3) il Polo del Sud Italia e delle Isole (Università di Napoli Federico II, L'Orientale, Bari, Salento, Palermo, Catania, Cagliari) guida le ricerche sull'Architettura del Deserto (progetto ERC LIFE), la Blue Economy, il Water-Energy-Food-Ecosystem (WEFE) Nexus e la finitura ad alta tecnologia nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno.*

9.2.1 La Piattaforma CINECA-MUR-MAECI-CRUI come Base Conoscitiva Nazionale

Il monitoraggio e l'indirizzo strategico della cooperazione universitaria internazionale dell'Italia sono assicurati dalla **Piattaforma Nazionale degli Accordi Internazionali** (accordi-internazionali.mur.gov.it), sviluppata ed operata dal Consorzio Interuniversitario **CINECA** sotto la supervisione del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) e della Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI).

La banca dati CINECA funge da 'osservatorio permanente' per evitare sovrapposizioni o vuoti di intervento, garantendo il coordinamento di Sistema Paese. La piattaforma categorizza le intese sottoscritte dalle università italiane in due tipologie ordinamentali:

- **Accordi Quadro di Ateneo (Tipo A):** sottoscritti direttamente dai Rettori per stabilire la cornice istituzionale di cooperazione scientifica, la promozione della mobilità di docenti e studenti ed il patrocinio di iniziative culturali congiunte.
- **Convenzioni Operative Dipartimentali (Tipo B):** stipulate dai singoli Dipartimenti o Centri di Ricerca per disciplinare progetti di ricerca applicata cofinanziati (Horizon Europe, PRIMA), percorsi di laurea a doppio titolo (Dual/Joint Degrees), cotutelle di dottorato e tirocini in azienda.

9.2.2 Mappatura del Polo del Nord Italia: Ingegneria, Transizione Energetica, Agritech e Geomatica

Gli atenei collocati nelle regioni settentrionali concentrano la propria cooperazione con l'Egitto sui settori ad elevato contenuto tecnologico, manifatturiero ed energetico, operando in stretta sinergia con i grandi gruppi industriali italiani (Eni, Snam, Siemens, Salcef):

- **Politecnico di Milano:** leader nazionale nei progetti di transizione energetica ed idrogeno verde con la Cairo University ed il MoHESR, raccordato al progetto PRIMA STAPLES per la riduzione degli sprechi nella catena del freddo e alle tecniche avanzate di scansione laser 3D e modellazione BIM per i complessi piramidali di Saqqara.
- **Politecnico di Torino:** hub di riferimento per l'ingegneria delle infrastrutture di trasporto, la mobilità sostenibile ed il reclutamento di giovani talenti egiziani ad alta qualificazione attraverso il programma ministeriale Invest Your Talent in Italy (IYT).
- **Università di Bologna (Alma Mater Studiorum):** gestisce un fittissimo registro di accordi (tramite la piattaforma AlmaRM) con la Cairo University e la Alexandria University nei settori delle scienze agrarie, delle biotecnologie alimentari e dell'economia applicata.

9.2.3 Mappatura del Polo del Centro Italia: Medicina, Archeologia, Lingua e Integrazione

Le università del Centro Italia combinano la tradizione plurisecolare negli studi archeologici ed umanistici con l'eccellenza medico-clinica e la formazione linguistica:

- **Sapienza Università di Roma:** gestisce la più ampia rete di convenzioni d'ateneo con la Cairo University e la Ain Shams University nei settori della medicina avanzata, della chirurgia oncologica e delle scienze farmacologiche (raccordate ai 147 ospedali universitari egiziani), affiancata da storiche missioni archeologiche ed intese con la Misr University for Science and Technology (MUST).
- **Università di Pisa e Università di Firenze:** Pisa partecipa attivamente al progetto UNICORE (University Corridors for Refugees) per corridoi accademici protetti ed alle azioni Erasmus+ KA171; Firenze coordina la mappatura cartografica degli accordi via piattaforma Atlas nei settori dell'architettura del paesaggio e del design urbano.
- **Università per Stranieri di Perugia e Siena:** presidiano l'aggiornamento glottodidattico e la qualificazione dei docenti egiziani di lingua italiana operanti nelle Facoltà di Al-Alsun (Lingue) dell'Ain Shams, del Cairo, di Helwan e di Minia.

9.2.4 Mappatura del Polo del Sud Italia e Isole: Architettura del Deserto, WEFE Nexus, Blue Economy e Studi Arabi

Gli atenei del Mezzogiorno d'Italia e delle Isole (Campania, Puglia, Sicilia, Sardegna, Calabria) sviluppano una cooperazione di fondamentale valore strategico per la ZES Unica ed il Piano Mattei, focalizzata sulle sfide ecologiche e manifatturiere comuni del Mediterraneo:**LIFE (Living in a Fringe Environment)**, coordinato dalla Prof.ssa Maria Chiara Scappaticcio per lo studio dell'architettura e degli insediamenti nel deserto egiziano.

- **Università degli Studi di Napoli Federico II:** presidia la cooperazione dipartimentale (Tipo B) con la Pharos University in Alexandria e la Suez Canal University. Spicca il progetto di ricerca eccellente finanziato dall'ERC
- **Università di Napoli L'Orientale:** polo nazionale primario per la filologia araba, gli studi islamici e la storia del Vicino Oriente, con convenzioni di cotutela di dottorato attive con Al-Azhar e Cairo University.

- **Università di Bari 'Aldo Moro' e Università del Salento:** sviluppano ricerche applicate sulle risorse idriche (WEFE Nexus), desalinizzazione ad osmosi inversa, agritech di precisione e Blue Economy nei progetti PRIMA in raccordo con l'Agricultural Research Center (ARC) del Cairo.
- **Università di Palermo e Catania (Sicilia):** centri guida per la ricerca sulla desalinizzazione green SWRO, la biologia marina e l'ingegneria dell'energia solare raccordata all'Etna Valley ed alla Gigafactory 3Sun.

9.2.5 Raccordo tra Offerta Formativa Italiana, Piano Mattei e Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI

La saldatura tra la rete CINECA degli atenei italiani, la riforma del MoHESR egiziano (129 università) e le direttrici del **Piano Mattei per l'Istruzione Superiore** trasforma la cooperazione accademica in un motore di sviluppo economico per la ZES Unica.

I laureati ed i tecnici egiziani qualificati attraverso i **15 programmi di Doppio Titolo (Dual Degrees STEM)** e nei campus TVET (compresi gli Istituti Don Bosco del Cairo ed Alessandria) ottengono il titolo riconosciuto sia in Italia che in Egitto. Grazie al presidio dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Art. 23 TUI** (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro), questi professionisti ad alta specializzazione possono essere direttamente assunti dalle imprese industriali del Sud Italia e nei poli della ZES Unica in deroga al Decreto Flussi, azzerando lo mismatch occupazionale nelle filiere dell'automotive, agritech, green tech ed aerospazio.

9.2.6 Quadro Sinottico Comparativo degli Atenei Italiani Leader nella Cooperazione con l'Egitto (Matrice CINECA)

Macro-Area & Atenei Leader	Atenei Egiziani Partner (MoHESR)	Settori Disciplinari & Progetti Faro	Strumenti Finanziari & Impatto ZES
1. Nord Italia (PoliMi, PoliTo, UniBo)	Cairo University, Alexandria University, E-JUST, New Mansoura.	Ingegneria Energetica, H2 Verde, Agritech (PRIMA STAPLES), Rilievi 3D Saqqara.	Horizon Europe, Borse Invest Your Talent (IYT), Piano Mattei; contratti industriali.
2. Centro Italia (Sapienza, UniPi, UniFi, UniStraPg)	Cairo Univ., Ain Shams, MUST, Facoltà di Al-Alsun (Cairo/Luxor).	Medicina (147 ospedali), Chirurgia, Archeologia, Didattica Lingua Italiana QCER.	Accordi Quadro Tipo A, Corridoi UNICORE, Erasmus+ KA171, Missioni MAECI.
3. Sud Italia (Federico II, L'Orientale, UniBa, UniSalento)	Pharos Univ. Alexandria, Suez Canal Univ., South Valley, ARC Cairo.	Architettura del Deserto (ERC LIFE), Blue Economy, WEFE Nexus, Studi Arabi.	Horizon Europe (ERC), PRIMA, PNRR Transnational Education (TNE), Accordi Tipo B.
4. Isole & Campus Tecnologici (UniPa, UniCt, UniSa, UniCa)	Galala University, Alamein Tech, Delta Tech, Beni Suef Tech.	Desalinizzazione Green SWRO, Solare 3Sun, Biologia Marina, Campus TVET.	Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI, Fondi SIMEST 394/81 (Misura Africa), Interreg.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 9: L'Asse di Cooperazione Scientifico-Accademica Italia-Egitto

9.3. I Progetti di Ricerca Congiunti ed i Programmi di Mobilità Accademica: Horizon Europe, PRIMA ed Erasmus+ KA171 / KA2

Sintesi Esecutiva della Sezione 9.3: La cooperazione scientifica e la mobilità accademica tra l'Italia e la Repubblica Araba d'Egitto rappresentano il motore d'innovazione fondamentale per il consolidamento della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE) e per l'attuazione del Piano Mattei per la Ricerca ed Alta Formazione. La sezione analizza la partecipazione congiunta a tre primari programmi europei ed internazionali: 1) Horizon Europe (2021-2027), a cui l'Egitto partecipa come Paese Associato, consentendo l'accesso ai bandi strategici della «Africa Initiative III» ed ai finanziamenti di eccellenza dell'European Research Council (ERC LIFE sull'Architettura del Deserto dell'Università di Napoli Federico II); 2) il Programma PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area), supportato dal Segretariato Italiano di Siena, che cofinanzia progetti idrici ed agritech di rottura (STAPLES ed NEXOGENESIS per l'analisi WEFE Nexus, la desalinizzazione green SWRO ed il riuso idrico agricolo); 3) i programmi di mobilità ed alta formazione Erasmus+ KA171 (International Credit Mobility) e KA2 (Capacity Building in Higher Education), guidati dalle università italiane (Sapienza, Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, Bologna, Bari, Palermo) per la creazione di 15 percorsi di laurea a doppio titolo (Dual Degrees STEM) e la mobilità di oltre 1.200 docenti e ricercatori all'anno. I risultati della ricerca applicata alimentano direttamente i cluster tecnologici della ZES Unica del Mezzogiorno ed i corridoi logistico-industriali del Canale di Suez (SCZone).

9.3.1 L'Associazione dell'Egitto ad Horizon Europe ed i Bandi Strategici «Africa Initiative III»

L'ingresso formale della Repubblica Araba d'Egitto nel novero dei Paesi Associati a **Horizon Europe (2021-2027)** — il Programma Quadro dell'Unione Europea per la Ricerca e l'Innovazione dotata di un bilancio di 95,5 miliardi di euro — costituisce un passaggio di svolta per le relazioni scientifiche euro-mediterranee. L'associazione equipara gli enti di ricerca e le università egiziane (MoHESR, NRC, ARC, Cairo University) ai soggetti degli Stati membri dell'UE, consentendo loro di guidare o partecipare a consorti di ricerca internazionali.

Nel contesto della strategia **Global Gateway** e dell'Agenda UE-Africa per l'Innovazione, la Commissione Europea e l'Unione Africana hanno varato il pacchetto di bandi dedicati **«Africa Initiative III» (2025-2027)**. Tali bandi mettono a disposizione oltre 350 milioni di euro di cofinanziamento prioritario per consorzi congiunti euro-africani focalizzati su quattro sfide globali: 1) transizione ecologica ed idrogeno verde; 2) salute pubblica ed innovazione farmaceutica; 3) agricoltura di precisione e sicurezza alimentare; 4) trasformazione digitale, supercalcolo e sovranità dei dati.

9.3.2 Il Programma PRIMA: Ricerca Applicata su Acqua, Cibo, Energia ed Ecosistemi (WEFE Nexus)

Il pilastro scientifico di maggior impatto per la sostenibilità ecologica del Mediterraneo è rappresentato dal **Programma PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area)**, sostenuto

dal cofinanziamento dell'Unione Europea e di 19 Paesi euro-mediterranei, con il coordinamento operativo fornito dal **Segretariato Italiano di PRIMA a Siena**.

L'asse di cooperazione Italia-Egitto esprime la più elevata densità di progetti PRIMA approvati nelle tre aree tematiche fondamentali del **Water-Energy-Food-Ecosystem (WEFE) Nexus**:

- **Area 1 — Gestione Sostenibile dell'Acqua:** progetti congiunti per lo sviluppo di impianti di desalinizzazione ad osmosi inversa (SWRO) a consumo energetico ridotto (<2,8 kWh/m³), alimentati da solare ed eolico, e tecnologie di riuso delle acque reflue purificate per l'irrigazione agricola ai sensi del Regolamento UE 2020/741.
- **Area 2 — Sistemi Agricoli Resilienti al Clima:** ricerca su cultivar di grano, pomodoro ed agrumi ad elevata tolleranza alla salinità ed al cuneo salino, guidata dall'Agricultural Research Center (ARC) del Cairo e dall'Università di Foggia, Bari e Palermo.
- **Area 3 — Filiera Alimentare e Cold Chain Inteligente:** sviluppo di soluzioni avanzate per la conservazione e tracciabilità frigorifera della produzione agrifood deperibile lungo i Fast Corridors ro-ro tra i porti egiziani (Damietta/Alexandria) e quelli italiani (Trieste, Bari, Ancona).

9.3.3 La Mobilità Accademica Erasmus+ KA171 e la Capacity Building KA2

Il pilastro della formazione e dello scambio di capitale umano poggia sui programmi comunitari gestiti dalle Agenzie Nazionali Erasmus+ (INDIRE e MUR per l'Istruzione Superiore):**1.200 mobilità accademiche all'anno** con pieno riconoscimento dei crediti formativi (ECTS).

- **Erasmus+ Action KA171 — International Credit Mobility (ICM):** finanzia la mobilità reciproca di studenti di laurea magistrale, dottorandi, docenti e personale amministrativo tra gli atenei italiani (Sapienza, Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, Bologna, Federico II, Bari, Palermo) e gli atenei egiziani (Cairo, Ain Shams, Alexandria, Galala, E-JUST). Il programma sostiene oltre
- **Erasmus+ Action KA2 — Capacity Building in Higher Education (CBHE):** progetti di cooperazione multilaterale per l'ammodernamento dei curricula universitari egiziani, la digitalizzazione delle aule didattiche, la creazione di uffici per il trasferimento tecnologico (TTO) e l'accreditamento internazionale delle Facoltà di Ingegneria ed Agraria.

9.3.4 Progetti d'Eccellenza: STAPLES, NEXOGENESIS, ERC LIFE e Transnational Education (TNE)

L'analisi delle evidenze scientifiche pubblicate sui registri CINECA ed Horizon mostra l'eccellenza raggiunta da quattro progetti faro condotti in partnership italo-egiziana:

- **Progetto PRIMA STAPLES (Smart Agri-Food Supply Chains):** coordinato dal Politecnico di Milano con la Cairo University, sviluppa sensori IoT ed algoritmi di intelligenza artificiale per l'ottimizzazione energetica e la riduzione del 30% delle perdite post-raccolta nei trasporti refrigerati dal Cairo al Sud Italia.
- **Progetto Horizon Europe NEXOGENESIS:** sviluppato dal Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC) con partner egiziani per la modellistica previsionale delle interazioni acqua-cibo-energia nel bacino del Nilo e del Mediterraneo.
- **Progetto ERC Advanced Grant LIFE (Living in a Fringe Environment):** coordinato dall'Università degli Studi di Napoli Federico II (Prof.ssa Maria Chiara Scappaticcio), focalizzato sull'analisi dei papiri e sulla ricostruzione dell'architettura e della vita sociale nei presidi del deserto egiziano d'epoca greco-romana.

- **Programmi di Transnational Education (TNE) e 15 Doppi Titoli (Dual Degrees STEM):** istituzione di 15 percorsi di laurea magistrale a doppio titolo riconosciuti sia in Italia che in Egitto nei settori dell'Ingegneria Meccanica, dell'Automotive, della Meccatronica e della Medicina, erogati nei campus delle Università Nazionali egiziane (Galala, Alamein, King Salman) e negli Istituti Don Bosco del Cairo ed Alessandria.

9.3.5 Ricadute Economiche ed Industriali sulla ZES Unica e sul Piano Mattei per la Ricerca

I risultati conseguiti dai progetti di ricerca congiunti ed i profili professionali formati nei percorsi di doppio titolo (Dual Degrees) alimentano direttamente il tessuto economico della **ZES Unica del Mezzogiorno** e l'attuazione del **Piano Mattei per la Ricerca ed Alta Formazione**.

I ricercatori ed i laureati egiziani ad alta qualificazione STEM, formatisi in programmi congiunti con le università meridionali, beneficiano del canale agevolato dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Art. 23 TUI** (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro). Essi vengono direttamente assunti dalle imprese industriali insediate nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica per gestire l'innovazione nei cluster dell'Automotive/EV, dell'Agritech, del Green Tech e dell'Aerospazio/Cyber, trasferendo i brevetti e le tecnologie sviluppate nei progetti Horizon e PRIMA lungo la catena di co-produzione euro-africana (≥35% VA).

9.3.6 Quadro Sinottico Comparativo dei Programmi di Ricerca e Mobilità Italia-Egitto

Programma Europeo / Bilaterale	Strumenti, Bandi & Finanziamenti	Atenei & Centri di Ricerca Partner	Impatto Strategico ZES Unica & AfCFTA
1. Horizon Europe (2021-2027)	Paese Associato Egitto; bandi Africa Initiative III (350M €); ERC Advanced Grant.	CMCC, UniNa Federico II (ERC LIFE), PoliMi, Cairo Univ., NRC Cairo.	Ricerca di frontiera su Architettura del Deserto, H2 verde e modellistica climatica WEFE.
2. Programma PRIMA Euro-Med	Cofinanziamento UE/Nazioni; Segretariato Italiano Siena; Bandi WEFE Nexus.	PoliMi, UniBa, UniSalento, UniPa, ARC Cairo, Alexandria Univ., Mansoura Univ.	Progetti STAPLES ed NEXOGENESIS per desalinizzazione green SWRO, agritech e cold-chain.
3. Erasmus+ (KA171 ed KA2)	International Credit Mobility (ICM) e Capacity Building in Higher Education (CBHE).	Sapienza, PoliTo, UniBo, UniPi, UniFi, Ain Shams, Galala, Alamein Tech Univ.	Mobilità di >1.200 candidati/anno; creazione di 15 percorsi di laurea a doppio titolo STEM.
4. Piano Mattei & Art. 23 TUI	Borse MAECI/MUR; Tirocini diplomatici; Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI; SIMEST 394.	CRUI, UNIMED, IHEA, Uni-Italia, Campus TVET Don Bosco, Imprese ZES Unica.	Assunzione diretta di laureati/tecnici egiziani nelle ZFD meridionali per l'export AfCFTA (35% VA).

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 9: L'Asse di Cooperazione Scientifico-Accademica Italia-Egitto

9.4. L'Asse Bilaterale ed il Piano Mattei per l'Africa: Diplomazia Accademica, Programma IYT, Lingua Italiana e Poli Medico-Tecnologici

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 9.4: La Repubblica Araba d'Egitto si attesta quale Paese pilota e laboratorio d'eccellenza per la dimensione accademica, scientifica ed addestrativa del Piano Mattei per l'Africa, promosso dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, dal MAECI e dal MUR. La sezione sviluppa l'infrastruttura operativa dell'asse bilaterale italo-egiziano articolata su quattro pilastri strategici: 1) la Diplomazia Accademica e la Transnational Education (TNE), suggellate dalla nascita del «Villaggio Italia» al Cairo presso lo storico Istituto Salesiano Don Bosco, trasformatosi in hub tecnologico polivalente per la formazione terziaria e l'istruzione professionale avanzata; 2) il Programma 'Invest Your Talent in Italy' (IYT), promosso da MAECI, Uni-Italia ed ITA/ICE con il sostegno di Confindustria, che attribuisce borse d'eccellenza a giovani talenti egiziani per frequentare corsi di Laurea Magistrale in lingua inglese nelle discipline STEM e Management con tirocini obbligatori nelle primarie imprese italiane; 3) la valorizzazione della lingua e cultura italiana quale vettore di partenariato economico, coordinata dalle Università per Stranieri di Perugia e Siena mediante moduli di aggiornamento glottodidattico e certificazione QCER dedicati alle storiche Facoltà di Al-Alsun (Cairo, Ain Shams, Helwan, Minia, Luxor); 4) la cooperazione nei poli medico-sanitari e biotecnologici, integrata con la rete dei 147 ospedali universitari egiziani (con perno presso il plesso di Kasr Al-Ainy del Cairo), con il progetto di ricerca genomica «Egyptian Reference Genome Project» per la medicina di precisione e con i corsi duali operanti nelle nuove Università Tecnologiche egiziane. L'integrazione di questi canali con i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI fornisce alle imprese della ZES Unica del Mezzogiorno capitale umano altamente qualificato, sostenendo l'interscambio bilaterale ed il commercio dazio zero AfCFTA.*

9.4.1 Diplomazia Accademica, Transnational Education (TNE) ed il «Villaggio Italia» al Cairo (Don Bosco)

L'affermazione dell'Egitto tra i **Paesi Pilota prioritari del Piano Mattei per l'Africa** trova nella diplomazia accademica e scientifica il proprio strumento di proiezione più solido ed efficace. La Transnational Education (TNE) — intesa come l'erogazione di percorsi formativi italiani direttamente sul territorio egiziano con il rilascio di titoli congiunti o doppi — risponde direttamente all'esigenza del Governo di Il Cairo di qualificare la propria forza lavoro giovanile e del sistema produttivo italiano di reperire tecnici specializzati.

Il progetto faro della diplomazia accademica italo-egiziana è rappresentato dalla realizzazione del **«Villaggio Italia» al Cairo**, sviluppato presso lo storico complesso dell'**Istituto Salesiano Don Bosco del Cairo (Rod El Farag)** in sinergia con la sede Don Bosco di Alessandria d'Egitto. Il Villaggio Italia si configura come un polo tecnologico ed universitario polivalente che integra la formazione professionale secondaria e terziaria con la presenza di laboratori industriali avanzati (meccatronica, domotica, energia solare, robotica e saldatura ad alta precisione), coordinati direttamente da docenti italiani e dagli ITS Academy del Mezzogiorno.

Attraverso il Villaggio Italia, il Sistema Paese offre un modello di formazione duale perfettamente rispondente agli standard europei, permettendo ai diplomati ed ai laureati egiziani di conseguire qualifiche immediatamente spendibili sia presso le filiali industriali italiane operanti in Egitto (es. Eni, Danieli, Salcef, Prysmian) sia nei poli manifatturieri della ZES Unica del Mezzogiorno.

9.4.2 Il Programma 'Invest Your Talent in Italy' (IYT): Lauree Magistrali STEM, Management e Tirocini Aziendali

Il secondo pilastro dell'asse bilaterale è costituito dal **Programma 'Invest Your Talent in Italy' (IYT)**, promosso dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI), da **Uni-Italia** e dall'Agenzia ITA/ICE, in collaborazione con Confindustria e le primarie Università italiane.

Il programma IYT persegue l'attrazione dei migliori laureati di primo livello (Bachelor) provenienti dagli atenei egiziani (Cairo, Ain Shams, Alexandria, Mansoura, Assiut), offrendo un percorso d'eccellenza strutturato su tre elementi integrati:

- **Borse di Studio e Corsi di Laurea Magistrale in Inglese:** copertura totale delle rette ed erogazione di borse di studio per la frequentazione di corsi di Laurea Magistrale (Master of Science) erogati interamente in lingua inglese nelle discipline STEM (Ingegneria Industriale, Computer Science, Renewable Energy, Biotech) e di Management/Made in Italy presso i primari atenei italiani.
- **Formazione Linguistica ed Integrazione Culturale:** inclusione obbligatoria di moduli intensivi di lingua e cultura italiana erogati da Uni-Italia e dalle Università per Stranieri, per garantire l'acquisizione del livello B2 QCER prima dell'ingresso nel mondo del lavoro.
- **Tirocini Aziendali Obbligatori (On-the-Job Training):** svolgimento di un periodo di tirocinio formativo curriculare ed extracurriculare di almeno 3-6 mesi presso le aziende italiane partner del programma (ENEL, Leonardo, STMicroelectronics, Ferrovie dello Stato, Salini Impregilo/Webuild, aziende manifatturiere ZES). Il tirocinio in azienda costituisce il ponte per l'assunzione a tempo indeterminato del giovane talento egiziano sia in Italia che presso le filiali estere.

9.4.3 Promozione della Lingua Italiana ed Aggiornamento Glottodidattico (Perugia, Siena e Facoltà di Al-Alsun)

La lingua italiana rappresenta in Egitto un vettore straordinario di diplomazia culturale, di attrazione accademica e di penetrazione commerciale. L'Egitto vanta la più elevata concentrazione di studenti ed apprendenti di italiano dell'intero continente africano e dell'area MENA, con oltre **100.000 studenti che studiano l'italiano nelle scuole secondarie** e migliaia di iscritti ai corsi universitari.

Il presidio della qualità dell'insegnamento e dell'aggiornamento didattico è affidato alla sinergia tra il MAECI, l'Istituto Italiano di Cultura del Cairo e le due istituzioni universitarie guida per la glottodidattica: l'**Università per Stranieri di Perugia** e l'**Università per Stranieri di Siena**.

L'azione coordinata da Perugia e Siena si focalizza sul sostegno ed il potenziamento scientifico delle storiche e prestigiose **Facoltà di Lingue (Al-Alsun) ed i Dipartimenti di Italiano** presenti negli atenei egiziani:

- **Poli Accademici Partner:** Facoltà di Al-Alsun dell'Ain Shams University (Il Cairo), Dipartimento di Italiano della Cairo University, Facoltà di Al-Alsun delle Università di Helwan, Minia, Luxor, Sohag e South Valley.

- **Formazione dei Docenti e Certificazione QCER:** svolgimento di corsi di alta formazione glottodidattica (DITALS / DILS-PG) dedicati ai professori e lettori egiziani, ed erogazione delle certificazioni ufficiali di conoscenza della lingua italiana (CELI / CILS) di livello B1, B2 e C1, indispensabili per l'accesso ai Visti Extra-Quota e per l'impiego nelle aziende italo-egiziane.

9.4.4 Poli Medico-Sanitari, Genetica di Riferimento ed Università Tecnologiche (Kasr Al-Ainy & Egyptian Reference Genome)

La quarta dimensione strategica dell'asse bilaterale riguarda la cooperazione ad alta intensità scientifica nei settori della salute pubblica, della ricerca biomedica e dell'istruzione tecnologica terziaria:**Ospedale Universitario di Kasr Al-Ainy (Cairo University)**, il più grande centro di insegnamento medico del Medio Oriente. La collaborazione prevede scambio di chirurghi, programmi di tele-medicina, ricerca oncologica ed addestramento nell'uso di apparecchiature biomedicali avanzate.**Egyptian Reference Genome Project**). Il progetto mira a sviluppare soluzioni di medicina di precisione, terapia genica e prevenzione delle malattie rare e croniche endemiche nel bacino del Mediterraneo.

- **Rete dei 147 Ospedali Universitari ed il Plesso di Kasr Al-Ainy:** l'Egitto dispone di un imponente sistema ospedaliero-universitario composto da 147 strutture e poli clinici gestiti dal MoHESR. Il perno della cooperazione medica con le Facoltà di Medicina italiane (Sapienza di Roma, Università di Napoli Federico II, Milano) è costituito dallo storico
- **Egyptian Reference Genome Project & Medicina di Precisione:** partecipazione delle università e dei centri di ricerca italiani (CNR, ENEA, CINECA) al progetto nazionale egiziano per la mappatura del genoma di riferimento della popolazione locale (
- **Corsi Duali nelle 10 Università Tecnologiche Egiziane:** sviluppo di corsi di diploma universitario tecnologico (3 anni) presso la New Cairo Technological University, Beni Suef Tech ed il distretto di Delta Tech, in stretta sinergia con gli ITS Academy italiani. I diplomati acquisiscono competenze di livello terziario in meccatronica, manutenzione di parchi solari ed ingegneria biomedica.

9.4.5 Impatto Sistemico sulla ZES Unica del Mezzogiorno, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed Inclusione Lavorativa

L'integrazione di tutti i canali della cooperazione bilaterale italo-egiziana (Villaggio Italia Don Bosco, Programma IYT, certificazioni linguistiche Perugia/Siena, Università Tecnologiche) trova il proprio **sbocco occupazionale e produttivo primario nella ZES Unica del Mezzogiorno**.

I giovani graduati e tecnici egiziani qualificati attraverso questi percorsi formativi riconosciuti accedono direttamente in Italia attraverso la corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del Testo Unico sull'Immigrazione (TUI - D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Essendo la formazione già svolta nel Paese d'origine secondo le linee guida approvate dal Ministero del Lavoro (MLPS), l'ingresso in Italia avviene in deroga alle quote massime del Decreto Flussi.

Questi lavoratori ed ingegneri specializzati vengono assunti direttamente dalle imprese insediate nelle Zone Franche Doganali (ZFD) meridionali (Marcianise, Nola, Gioia Tauro, Augusta, Bari), fornendo le competenze necessarie per gestire l'innovazione nei cluster dell'Automotive/EV, dell'Agritech e del Green Tech, e garantendo l'attestazione del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'esportazione a dazio zero nel mercato unico africano ed in Europa.

9.4.6 Quadro Sinottico Comparativo degli Assi Strategici della Cooperazione Bilaterale Italia-Egitto

Asse Strategico Bilaterale	Infrastrutture, Enti & Programmi	Settori Didattici & Ricerca Applicata	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Diplomazia Accademica & TNE	«Villaggio Italia» al Cairo (Don Bosco Rod El Farag ed Alessandria); ITS Academy.	Meccatronica, domotica, ingegneria solare, saldatura avanzata, formazione duale terziaria.	Qualificazione di tecnici per le filiali italiane in Egitto e per i poli industriali ZES del Sud.
2. Programma 'Invest Your Talent' (IYT)	MAECI, Uni-Italia, ITA/ICE, Confindustria, Atenei Italiani d'eccellenza.	Lauree Magistrali in inglese (STEM, Management, Biotech) con tirocinio aziendale in Italia.	Attrazione di giovani talenti egiziani; assunzione diretta post-laurea nelle imprese ZES.
3. Promozione Lingua Italiana	Università per Stranieri Perugia e Siena, IIC Il Cairo, Facoltà Al-Alsun (Ain Shams, Cairo, Minia, Luxor).	Corsi di aggiornamento glottodidattico (DITALS), certificazioni QCER (CELI/CILS), moduli linguistici.	Capitale umano italofono pronto per l'inserimento via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI.
4. Poli Medico-Sanitari & Tech	147 Ospedali Universitari (Kasr Al-Ainy), Egyptian Reference Genome Project, 10 Univ. Tecnologiche.	Medicina di precisione, terapia genica, chirurgia oncologica, corsi duali meccatronica/energy.	Trasferimento di tecnologie biomediche; qualificazione operai ad alta precisione ZES-AfCFTA.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 10: La Cooperazione Scientifica, Culturale e Archeologica Italia-Libia

10.1. Il Quadro Giuridico Bilaterale: Validità dell'Accordo di Cooperazione Economica, Scientifica e Tecnica del 1979 e firma del Memorandum d'Intesa sulla cooperazione allo sviluppo AICS al Business Forum Italia-Libia 2024 a Tripoli

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 10.1: La Repubblica Italiana e lo Stato di Libia condividono una vicinanza geografica, storica e geoeconomica di primaria rilevanza strategica nel Mediterraneo centrale. La sezione definisce la cornice pattizia della cooperazione bilaterale, fondata sul valore giuridico permanente dell'Accordo di Cooperazione Economica, Scientifica e Tecnica sottoscritto a Roma il 17 marzo 1979 (ratificato con Legge 22 dicembre 1980, n. 954) e confermata dal Trattato di Amicizia, Partnerariato e Cooperazione di Bengasi del 2008. Questo pilastro ordinamentale si è arricchito ed attualizzato durante il Business Forum Italia-Libia tenutosi a Tripoli il 29 ottobre 2024 alla presenza del Presidente del Consiglio italiano e del Primo Ministro del Governo di Unità Nazionale (GNU) libico. In tale contesto istituzionale sono stati siglati 8 intese ed il Memorandum d'Intesa sulla Cooperazione allo Sviluppo tra l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS) e le autorità libiche, che stabilisce il rilancio delle iniziative di sviluppo sostenibile, l'ammodernamento delle infrastrutture, la formazione professionale terziaria (TVET) ed la tutela del patrimonio culturale. L'integrazione di questa architettura pattizia con la Strategia Macroregionale EUSMED, la ZES Unica del Mezzogiorno ed il Piano Mattei per l'Africa abilita la ripresa delle grandi rotte di interscambio energetico e commerciale a dazio zero (≥35% VA AfCFTA) e la mobilità legale di studenti e tecnici ex Art. 23 TUI.*

10.1.1 Contestualizzazione Storico-Giuridica delle Relazioni Bilaterali Italia-Libia

Le relazioni diplomatiche, commerciali e scientifiche tra l'Italia e la Libia rappresentano un perno irrinunciabile per l'equilibrio di sicurezza, energetico e migratorio dell'intero bacino del Mediterraneo centrale. A fronte della complessità politica che ha caratterizzato lo Stato libico negli ultimi due decenni, il «Sistema Italia» ha mantenuto una linea di **ininterrotta continuità istituzionale ed engagement strategico**, incardinata sulla centralità della sovranità, dell'unità territoriale e della stabilizzazione socio-economica della Libia.

Nel quadro della **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE** e della Carta di Messina (29 settembre 2026), la Libia viene collocata quale partner imprescindibile del Segretariato Occidentale dell'EUSMED. La riattivazione delle intese pattizie bilaterali permette di collegare i primari porti e bacini industriali libici (Tripoli, Misurata, Bengasi, Tobruk) con i 9 porti gateway della ZES Unica del Mezzogiorno ed i corridoi TEN-T europei.

10.1.2 L'Accordo di Cooperazione Economica, Scientifica e Tecnica del 1979 ed il Trattato di Bengasi del 2008

Il fondamento giuridico primario su cui poggia l'intera architettura della collaborazione bilaterale risiede nell'**Accordo di Cooperazione Economica, Scientifica e Tecnica tra la Repubblica Italiana e la**

Repubblica Araba Libica, firmato a Roma il 17 marzo 1979 e recepito nell'ordinamento italiano con la Legge 22 dicembre 1980, n. 954.

L'Accordo del 1979 sancisce una disciplina permanente ed inderogabile per la promozione del trasferimento tecnologico e dello sviluppo congiunto:

- **Articolo 1 (Promozione della Cooperazione Integrata):** impegna le Parti a sviluppare ed intensificare la cooperazione nei settori dell'industria, dell'agricoltura, delle infrastrutture, dei trasporti marittimi, della ricerca scientifica e della formazione professionale.
- **Articolo 2 (Scambio di Tecnologie e Brevetti):** disciplina lo scambio di informazioni scientifiche e tecniche, la concessione di licenze di fabbricazione, l'organizzazione di corsi di addestramento avanzato e lo svolgimento di studi di fattibilità per progetti infrastrutturali ed industriali ad alta priorità.
- **Articolo 4 (Istituzione della Commissione Mista Bilaterale):** prevede l'istituzione della Commissione Mista italo-libica per il coordinamento delle attività di cooperazione, la definizione dei programmi annuali di spesa e la risoluzione delle controversie applicative.

Tale impianto ordinamentale è stato successivamente confermato ed integrato dall'**Articolo 8 del Trattato di Amicizia, Partenariato e Cooperazione tra l'Italia e la Libia** (sottoscritto a Bengasi il 30 agosto 2008 e ratificato con Legge 6 febbraio 2009, n. 7), che stabilisce il finanziamento di grandi opere infrastrutturali (tra cui l'Autostrada Trans-africana costiera Ras Jedir-Emsaad per oltre 5 miliardi di dollari) e borse di studio universitarie per giovani libici.

10.1.3 Il Business Forum Italia-Libia 2024 a Tripoli e il Memorandum d'Intesa AICS

L'attualizzazione della governance pattizia ha raggiunto un momento di svolta con lo svolgimento del **Business Forum Italia-Libia**, tenutosi presso la Fiera Internazionale di Tripoli il 28 e 29 ottobre 2024, alla presenza del Presidente del Consiglio dei Ministri italiano e del Primo Ministro del Governo di Unità Nazionale (GNU) libico Abdul Hamid Dbeibeh.

Il Business Forum 2024 ha registrato la partecipazione di oltre 200 imprese italiane ed egiziane/libiche, conducendo alla sottoscrizione di **8 importanti intese bilaterali ed accordi di cooperazione** nei settori delle infrastrutture energetiche, della civil aviation, del supporto alle PMI e dell'istruzione professionale terziaria:

- **Memorandum d'Intesa sulla Cooperazione allo Sviluppo (AICS):** firmato tra l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS) e le Autorità libiche per un valore iniziale di interventi concessionali dedicato alla riabilitazione dei servizi sanitari, al sostegno delle comunità costiere ed alla salvaguardia dei siti archeologici patrimonio UNESCO.
- **Accordo di Sostegno alle PMI ed al Credito (Unioncamere & SIMEST):** intesa tra Unioncamere ed il General Board of Fairs libico per l'organizzazione di missioni B2B permanenti ed il cofinanziamento agevolato di joint-venture produttive a valere sul Fondo SIMEST 394/81 (Misura Africa / Piano Mattei).
- **Riapertura dei Voli Commerciali e Connettività Aerea (ITA Airways / Civil Aviation):** ripristino dei collegamenti aerei diretti tra Roma/Milano e Tripoli/Bengasi con la partecipazione di ITA Airways, elemento essenziale per la mobilità di manager, docenti e tecnici.

10.1.4 Sinassi tra Accordo del 1979, Piano Mattei e Governance EUSMED

La convergenza tra l'Accordo di Cooperazione del 1979, i protocolli del Business Forum 2024 ed i principi della Strategia EUSMED fonda una **sinassi operativa di nuova generazione**. Il **Piano Mattei per l'Africa** individua nella Libia un laboratorio primario per la cooperazione energetica ed industriale paritetica, priva di intenti paternalistici.

Nel modello EUSMED, l'Italia ed il Mezzogiorno agiscono come piattaforma di de-risking finanziario e logistico per la ricostruzione della Libia, integrando gli interventi AICS con i finanziamenti del Fondo Italiano Clima CDP (>4,2 Mld €), le garanzie SACE sul rischio politico (PRI al 95%) ed il fondo di prima perdita comunitario EFSD+ / Global Gateway.

10.1.5 Sinergia con la ZES Unica del Mezzogiorno, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed il Commercio AfCFTA

Il quadro giuridico bilaterale produce ricadute dirette sulla **ZES Unica del Mezzogiorno** e sulla catena del commercio continentale dell'**Area di Libero Scambio Africana (AfCFTA)**:**35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'esportazione a dazio zero nel mercato unico africano ed in Europa.

- **Formazione TVET e Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI):** l'attivazione di corsi di formazione professionale nei centri TVET a Tripoli e Misurata (in partenariato con Confindustria e gli ITS meridionali) consente ai giovani tecnici libici di conseguire qualifiche riconosciute ed accedere in Italia tramite i Visti d'Ingresso Extra-Quota ex Art. 23 TUI in deroga al Decreto Flussi.
- **Nearshoring nelle Zone Franche Doganali (ZFD):** le materie prime (idrocarburi, prodotti chimici, materiali da costruzione) importate dai porti di Tripoli e Misurata nei retroporti ZES di Gioia Tauro, Augusta e Marcianise vengono lavorate ad alta tecnologia, raggiungendo il

10.1.6 Quadro Sinottico Comparativo del Quadro Giuridico Bilaterale Italia-Libia

Strumento Giuridico Bilaterale	Riferimenti Normativi & Date	Contenuti Strategici & Istituzioni	Impatto su ZES Unica, EUSMED & Piano Mattei
1. Accordo Cooperazione 1979	Roma, 17 marzo 1979; Legge 22 dicembre 1980, n. 954.	Cooperazione industriale, scientifica, tecnica; scambio brevetti; Commissione Mista Bilaterale.	Fondamento normativo permanente per il trasferimento tecnologico e la cooperazione Nord-Sud.
2. Trattato di Bengasi 2008	Bengasi, 30 agosto 2008; Legge 6 febbraio 2009, n. 7.	Art. 8 partenariato infrastrutturale (Autostrada costiera 5 Mld $); borse di studio universitarie.	Base per le grandi reti logistiche trans-mediterranee ed interconnessione con i porti ZES.
3. Business Forum Tripoli 2024	Tripoli, 28-29 ottobre 2024; Governo Italiano & GNU Libia.	8 intese bilaterali; riapertura voli diretti ITA Airways; accordo Unioncamere/SIMEST per PMI.	Attuazione operativa del Piano Mattei; de-risking investimenti privati ed incentivi SIMEST 394 (20%).
4. Memorandum d'Intesa AICS	Tripoli, 29 ottobre 2024; AICS & Autorità Libiche.	Finanziamento progetti di sviluppo sostenibile, riabilitazione sanitaria, patrimonio culturale.	Integrazione dei programmi AICS con la rete dei Centri TVET ed assunzioni Extra-Quota ex Art. 23 TUI.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 10: La Cooperazione Scientifica, Culturale e Archeologica Italia-Libia

10.2. Archeologia e Patrimonio Culturale come Vettore di Cooperazione: Le Storiche Missioni degli Atenei di Palermo, Roma Sapienza, Chieti-Pescara e Macerata a Sabratha, Leptis Magna, Cirene e Fezzan

Sintesi Esecutiva della Sezione 10.2: L'archeologia ed la tutela del patrimonio culturale rappresentano lo strumento d'eccellenza della diplomazia culturale (soft power) e della cooperazione scientifica tra la Repubblica Italiana e lo Stato di Libia. Le storiche ed ininterrotte missioni archeologiche condotte dalle università italiane nei cinque siti patrimonio mondiale dell'umanità UNESCO in Libia costituiscono un ponte di dialogo istituzionale unico, operante anche nei momenti di maggiore complessità politica. La sezione analizza la mappa della presenza accademica italiana: 1) la storica Missione dell'Università degli Studi di Palermo condotta dalla Prof.ssa Nicola Bonacasa e riavviata dal Prof. Antonino Di Vita a Sabratha, focalizzata sulla conservazione del Teatro Romano e del Foro; 2) la Missione di Sapienza Università di Roma (guidata dalla Prof.ssa Luisa Musso) a Leptis Magna, incentrata sul restauro dei monumenti dell'età severiana, sullo scavo delle terme e sulla formazione avanzata dei funzionari del Department of Antiquities (DoA) di Tripoli; 3) la Missione dell'Università di Chieti-Pescara (Prof. Raffaele Perna) a Cirene nella Cirenaica, dedicata allo scavo ed al rilievo digitale del Santuario di Apollo e dell'Agora; 4) la Missione dell'Università di Macerata nel Fezzan e nel Tadrart Acacus per lo studio dell'arte rupestre e dell'archeologia del deserto. Supportate dal MAECI, dall'AICS e presentate alla Borsa Mediterranea del Turismo Archeologico (BMTA 2026), le missioni integrano le tecnologie di digitalizzazione 3D e rilievo satellitare, addestrando la nuova leva di archeologi libici ed applicando i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI per l'inclusione lavorativa nel turismo culturale.

10.2.1 Archeologia e Diplomazia Culturale come Strumento di Soft Power e Stabilizzazione

La salvaguardia del patrimonio culturale e la ricerca archeologica congiunta rappresentano uno dei pilastri più nobili e storicamente consolidati della diplomazia culturale italiana nel Mediterraneo. Nel contesto della Libia, l'archeologia si è configurata per oltre un secolo non soltanto come un campo di alta speculazione scientifica, ma come un **inestimabile canale di 'soft power', fiducia reciproca e dialogo istituzionale** capace di mantenersi attivo anche nelle fasi di più complessa transizione politica.

Nel quadro della **Strategia Macroregionale EUSMED** e del **Piano Mattei per l'Africa**, la tutela dei beni culturali libici non viene concepita come un'attività conservativa fine a se stessa, bensì come un **vettore di sviluppo economico sostenibile, rigenerazione urbana e turismo culturale d'eccellenza**. Il recupero dei cinque siti libici iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale UNESCO (Sabratha, Leptis Magna, Cirene, Tadrart Acacus e Ghadames) costituisce la premessa per la creazione di distretti culturali integrati con le economie costiere e con i nodi marittimi della ZES Unica del Mezzogiorno.

10.2.2 La Missione dell'Università degli Studi di Palermo a Sabratha (Tripolitania)

La presenza scientifica della Sicilia in Tripolitania trova la propria punta di diamante nella **Missione Archeologica dell'Università degli Studi di Palermo a Sabratha**, fondata dallo storico archeologo Nicola

Bonacasa e portata avanti con continuità dall'Ateneo palermitano in stretto raccordo con il Department of Antiquities (DoA) di Tripoli.

L'attività dell'Ateneo di Palermo nel sito romano e punico di Sabratha si distingue per interventi di primario rilievo scientifico e conservativo:

- **Restauro e Messa in Sicurezza del Teatro Romano di Sabratha:** intervento sull'iconico monumento della scaenae frons a tre ordini di colonne, con l'impiego di tecniche sismiche e consolidamento strutturale per prevenire il degrado indotto dagli agenti atmosferici e dalla salsedine marina.
- **Scavo e Valorizzazione del Foro e del Quartiere Bizantino:** indagini stratigrafiche sul complesso del Foro romano, sulle basiliche cristiane con i celebri mosaici giustinianei e sulle strutture portuali puniche sommerse.
- **Creazione del Centro di Documentazione e Restauro Locale:** allestimento di un laboratorio di restauro nei locali del Museo di Sabratha per l'addestramento diretto del personale e delle maestranze libiche del DoA.

10.2.3 La Missione di Sapienza Università di Roma a Leptis Magna: Formazione ed Era Severiana

Il sito monumentale di **Leptis Magna**, patria dell'imperatore Settimio Severo ed uno dei complessi archeologici romani meglio conservati al mondo, costituisce il raggio d'azione della **Missione Archeologica di Sapienza Università di Roma**, diretta per decenni dalla Prof.ssa Luisa Musso.

Le linee guida delle attività condotte da Sapienza a Leptis Magna intrecciano la ricerca sul campo con l'alta formazione:

- **Studio e Restauro dei Monumenti Severiani:** rilievo architettonico, anastilosi e restauro conservativo dell'Arco Quadrifronte di Settimio Severo, della Basilica Severiana, del Foro Nuovo e delle imponenti Terme Adrianee.
- **Scavo del Porto Antico e delle Strutture Idrauliche:** ricostruzione dell'ingegneria portuale e delle opere di regimazione del Uadi Lebda, fondamentali per la comprensione delle dinamiche commerciali antiche tra la Libia e Roma.
- **Alta Formazione dei Funzionari del DoA:** organizzazione di cantieri-scuola e master executive sul campo per giovani archeologi, architetti e restauratori libici, trasferendo metodologie di diagnostica non invasiva e catalogazione digitale.

10.2.4 Le Missioni dell'Università di Chieti-Pescara a Cirene e dell'Università di Macerata nel Fezzan

Il panorama delle missioni italiane si completa con l'eccellenza degli atenei di Chieti-Pescara e Macerata nelle regioni della Cirenaica e del Fezzan:

- **Università degli Studi 'G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara (Cirene):** la Missione diretta dal Prof. Raffaele Perna opera nel sito greco e romano di Cirene (patrimonio UNESCO in Cirenaica). Le attività riguardano lo scavo ed il rilievo digitale del Santuario di Apollo, dell'Agora e del Santuario di Demetra, affiancate da progetti di stabilizzazione dei versanti collinari contro i dissesti idrogeologici.
- **Università degli Studi di Macerata (Fezzan e Tadrart Acacus):** la Missione archeologica ed etnoarchaeologica opera nel deserto del Fezzan e nel massiccio rupestre del Tadrart Acacus, famoso in tutto il mondo per le pitture e incisioni rupestri preistoriche (risalenti fino a 12.000 anni fa). Macerata sviluppa modelli di protezione del patrimonio rupestre contro il vandalismo ed il degrado ambientale.

10.2.5 Rilievo Satellitare, Digitalizzazione 3D, Lotta al Traffico Illecito e Sinergia AICS/BMTA

Di fronte ai rischi di danneggiamento e spoliazione legati all'instabilità di alcune aree, le missioni archeologiche italiane hanno introdotto tecnologie d'avanguardia per la **tutela ed il monitoraggio remoto del patrimonio libico**:

- **Monitoraggio Satellitare e Fotogrammetria da Drone:** impiego delle immagini ad alta risoluzione dei satelliti della costellazione radar COSMO-SkyMed di ASI/Telespazio per il rilevamento del dissesto e dei tentativi di scavo clandestino nei siti isolati del deserto.
- **Digitalizzazione 3D e Gemelli Digitali (Digital Twins):** scansione laser 3D integrata dei monumenti di Sabratha, Leptis Magna e Cirene per la creazione di modelli digitali ad altissima fedeltà, consultabili a distanza dai ricercatori di tutto il mondo ed utili per eventuali interventi di ricostruzione.
- **Lotta al Traffico Illecito dei Beni Culturali:** collaborazione stretta con il Comando Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale (TPC) per la redazione della 'Red List' dei reperti libici a rischio di contrabbando e per la formazione della polizia patrimoniale libica.
- **Promozione alla BMTA ed al Progetto AICS Patrimonio:** presentazione congiunta dei risultati della cooperazione alla Borsa Mediterranea del Turismo Archeologico (BMTA 2026) di Paestum e finanziamento di programmi AICS per oltre 10 milioni di euro dedicati allo sviluppo delle comunità locali attorno ai siti archeologici.

10.2.6 Sinergia con la ZES Unica del Mezzogiorno e Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI

La qualificazione e la formazione di archeologi, restauratori e guide turistiche libiche condotta nei cantieri-scuola delle missioni italiane si raccorda con gli strumenti di mobilità legale gestiti dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI.

I tecnici libici formati dai docenti di Palermo, Sapienza, Chieti e Macerata accedono ai programmi di perfezionamento in Italia presso gli Atenei meridionali e le Scuola Nazionali del Restauro (ICR, OPD) attraverso i **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI** (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro). Questo canale garantisce la creazione di una rete permanente di professionisti abilitati a gestire la valorizzazione turistico-culturale della Libia e le relazioni con i distretti culturali ed artigianali della ZES Unica.

10.2.7 Quadro Sinottico Comparativo delle Missioni Archeologiche Italiane in Libia

Ateneo Italiano & Direzione	Sito Archeologico & Regione	Attività Scientifiche & Innovazioni 3D	Impatto sulla Formazione DoA & Art. 23 TUI
1. Università di Palermo (Bonacasa/Di Vita)	Sabratha (Tripolitania - UNESCO).	Restauro Teatro Romano, scavo del Foro, rilievo basiliche giustiniane e porto punico sommerso.	Laboratorio di restauro nel Museo di Sabratha; cantieri-scuola per tecnici DoA.
2. Sapienza Università di Roma (Prof.ssa Musso)	Leptis Magna (Tripolitania - UNESCO).	Anasteilosi Arco di Settimio Severo, Basilica, Foro Nuovo, Porto antico e Terme Adrianee.	Master executive sul campo; formazione avanzata dei quadri direttivi del DoA di Tripoli.
3. Università Chieti-Pescara (Prof. Perna)	Cirene (Cirenaica - UNESCO).	Scavo e rilievo digitalizzato 3D del Santuario di Apollo, dell'Agora e consolidamento versanti.	Monitoraggio satellitare COSMO-SkyMed; formazione contrasto al traffico illecito Carabinieri TPC.
4. Università di Macerata	Fezzan e Tadrart Acacus (UNESCO).	Rilievo dell'arte rupestre preistorica (12.000 anni), etnoarcheologia e protezione deserto.	Progetti AICS sviluppo comunità locali; Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI per esperti del patrimonio.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 10: La Cooperazione Scientifica, Culturale e Archeologica Italia-Libia

10.3. Alta Formazione, Transizione Energetica e Sviluppo Sostenibile: I Percorsi dell'Università di Sassari e gli Accordi di Unisalento per la Blue Economy in Libia

Sintesi Esecutiva della Sezione 10.3: L'asse di cooperazione accademica, scientifica ed industriale tra l'Italia e la Libia trova un fattore di sviluppo primario nei programmi per l'alta formazione, la transizione energetica pulita e la sostenibilità marina promossi dalle Università insulari e meridionali. La sezione esamina in dettaglio due esperienze d'eccellenza: 1) l'articolata rete di accordi internazionali sviluppata dall'Università degli Studi di Sassari (UniSa) con i principali atenei libici (University of Tripoli, Misurata University, University of Benghazi e Sirte University) per la formazione di docenti e ricercatori nei settori delle scienze agrarie, della medicina veterinaria, della gestione delle risorse idriche e della protezione della biodiversità mediterranea; 2) gli accordi quadro ed operativi stipulati dall'Università del Salento (Unisalento) con gli enti scientifici libici per la Blue Economy, l'ingegneria costiera, il monitoraggio della pesca sostenibile ed il ricondizionamento ecologico delle aree portuali. La sinergia tra questi percorsi accademici, il Polo di De-Risking (CDP, SACE, SIMEST Fondo 394 Misura Africa al 20% a fondo perduto) e la rete dei Centri TVET in Libia costituisce la condizione abilitante per l'assunzione di tecnici e ricercatori via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI nelle filiere della ZES Unica del Mezzogiorno, sostenendo l'export a dazio zero (≥35% VA AfCFTA).

10.3.1 L'Alta Formazione ed la Rete di Cooperazione dell'Università degli Studi di Sassari in Libia

L'**Università degli Studi di Sassari (UniSa)** vanta una tradizione consolidata di cooperazione accademica e scientifica con le istituzioni universitarie ed i centri di ricerca della sponda Sud del Mediterraneo, censita ufficialmente nella banca dati degli accordi internazionali CINECA-MUR. La posizione insulare della Sardegna ne fa un ponte naturale per il trasferimento di competenze tecnologiche ed ambientali verso le Nazioni del Maghreb ed in particolare verso la Libia.

L'Ateneo di Sassari ha sottoscritto e riattivato una rete di **Accordi Quadro e Convenzioni Operative Dipartimentali** con i quattro primari poli accademici della Libia:

- **University of Tripoli:** collaborazione nei settori della patologia animale, delle scienze veterinarie e delle tecnologie alimentari per la tracciabilità delle filiere zootecniche costiere.
- **Misurata University:** programmi congiunti per la qualificazione di docenti e ricercatori in agraria di precisione, lotta alla desertificazione e gestione integrata dei suoli aridi.
- **University of Benghazi e Sirte University:** intese per la mobilità accademica di dottorandi e giovani ricercatori nei settori della chimica ambientale, delle scienze forestali e del monitoraggio delle falde costiere minacciate dall'intrusione del cuneo salino.

10.3.2 Gli Accordi dell'Università del Salento (Unisalento) per la Blue Economy e l'Ingegneria Costiera

Il secondo pilastro della cooperazione scientifica del Mezzogiorno con la Libia fa capo all'**Università del Salento (Unisalento)**, la cui collocazione strategica nel Tacco d'Italia ne valorizza il ruolo di centro guida per la **Blue Economy, l'Ingegneria Marittima ed la Gestione della Fascia Costiera**.

Gli accordi sviluppati da Unisalento con le autorità accademiche e marittime libiche (incluso il Marine Biology Research Centre di Tajoura) si concentrano su tre direttrici applicative ad altissimo impatto:

- **Ingegneria delle Infrastrutture Portuali e Difesa delle Coste:** modellizzazione idrodinamica ed erosiva per l'ammodernamento ed la messa in sicurezza dei porti di Tripoli, Misurata e Khoms, combinata con la progettazione di opere di difesa costiera a basso impatto ecologico.
- **Blue Growth e Pesca Sostenibile:** ricerche congiunte per la mappatura degli stock ittici nel Golfo della Sirte, il monitoraggio della qualità delle acque marine e la promozione di tecniche di acquacoltura sostenibile in bacini protetti.
- **Biotecnologie Marine e Protezione della Biodiversità:** studio degli organismi marini per la sintesi di bio-molecole per l'industria farmaceutica e cosmetica, e salvaguardia delle praterie di Posidonia e dei siti di nidificazione delle tartarughe marine (Caretta caretta).

10.3.3 Transizione Energetica, Fonti Rinnovabili e Desalinizzazione Green SWRO

La transizione verso un modello energetico decarbonizzato ed la garanzia della sovranità idrica costituiscono le sfide più urgenti per il futuro della Libia. Nonostante le immense riserve di idrocarburi, lo Stato libico presenta un enorme ed insoddisfatto potenziale per la generazione di energia pulita da fonti solari ed eoliche nel deserto del Fezzan e nelle regioni costiere.Le Università di Sassari ed Unisalento, raccordate al Politecnico di Bari ed alle Università siciliane (Palermo e Catania), sviluppano progetti di ricerca applicata con le istituzioni libiche dedicati a:

- **Impianti Solari Fotovoltaici e Micro-Grid Desertiche:** progettazione di sistemi micro-grid ibridi (solare-accumulo BESS) per l'elettrificazione autonoma delle comunità rurali e delle stazioni di pompaggio del Great Man-Made River.
- **Desalinizzazione Green ad Osmosi Inversa (SWRO):** trasferimento delle tecnologie di desalinizzazione dell'acqua di mare alimentate da energia solare con recuperatori isobari di pressione (<2,8 kWh/m³), ed applicazione di moduli di Brine Mining per il recupero dei minerali dalle salamoie.
- **Vettori Puliti ed Idrogeno Verde:** studi di fattibilità per l'integrazione della Libia nelle rotte dell'idrogeno pulito del Mediterraneo centrale, in sinergia con i progetti delle dorsali energetiche (SoutH2 Corridor ed ELMED).

10.3.4 Formazione TVET, Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI e Sinergia con la ZES Unica

I risultati delle ricerche condotte dalle Università di Sassari ed Unisalento e la qualificazione conseguita dai laureati libici nei percorsi di alta formazione alimentano direttamente il circuito dell'**inclusione lavorativa regolata e del nearshoring ZES-AfCFTA**.

In integrazione con la Rete dei Centri TVET istituita a Tripoli e Misurata in partenariato con Confindustria, i tecnici ed i ricercatori libici formati nei programmi approvati accedono all'assunzione in Italia attraverso la corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Questa forza lavoro qualificata viene direttamente inserita nelle imprese

industriali e marine insediate nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno (Cagliari, Taranto, Gioia Tauro, Augusta), garantendo il raggiungimento della soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per la riesportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato europeo.

10.3.5 Quadro Sinottico Comparativo delle Iniziative di Alta Formazione, Transizione Energetica e Blue Economy Italia-Libia

Ateneo & Ambito Strategico	Atenei & Enti Libici Partner	Progetti di Ricerca & Didattica	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Università di Sassari (UniSa)	Univ. of Tripoli, Misurata Univ., Benghazi Univ., Sirte Univ.	Agraria di precisione, veterinaria, patologia animale, gestione suoli aridi e falde costiere.	Formazione docenti e ricercatori libici; trasferimento competenze per la sicurezza alimentare.
2. Università del Salento (Unisalento)	Marine Biology Research Centre Tajoura, Autorità Marittime Libiche.	Blue Economy, ingegneria delle coste e dei porti, pesca sostenibile, acquacoltura, Posidonia.	Ammodernamento porti di Tripoli e Misurata; gestione integrata della fascia costiera.
3. Transizione Energetica & WEFE	Politecnico di Bari, UniPa, UniCt, Ministero dell'Energia Libico.	Fotovoltaico deserto Fezzan, micro-grid BESS, desalinizzazione green SWRO (<2,8 kWh/m³).	Sovranità idrica ed energetica; integrazione nelle rotte dei vettori puliti mediterranei.
4. Formazione TVET & Art. 23 TUI	Confindustria, ITS Academy meridionali, Imprese ZES Unica Mezzogiorno.	Corsi tecnico-professionali in Libia; Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI in deroga ai flussi.	Assunzione diretta nelle ZFD meridionali per lavorazioni ad alto valore aggiunto (≥35% VA AfCFTA).

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 10: La Cooperazione Scientifica, Culturale e Archeologica Italia-Libia

10.4. Cooperazione Tecnica, Sanità e Programmi AICS: Approccio OneHealth, Tutela Idrico-Ambientale (WEFE), Sminamento Umanitario UNMAS (LMASG) e Piattaforma Uni-Italia

Sintesi Esecutiva della Sezione 10.4: La cooperazione tecnica ed umanitaria gestita dall'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS) e dalla rete accademica ed istituzionale rappresenta il pilastro di stabilizzazione socio-sanitaria e sostenibilità territoriale dell'asse Italia-Libia. La sezione esamina tre azioni strategiche ad altissimo valore aggiunto: 1) l'attuazione dell'approccio olistico OneHealth (interconnessione sistemica tra salute umana, salute animale e protezione degli ecosistemi naturali), volto al potenziamento dei presidi sanitari territoriali, della prevenzione delle zoonosi e della formazione avanzata di medici ed infermieri libici in sinergia con i policlinici universitari ed i dipartimenti di medicina veterinaria delle Università di Sassari, Palermo e Roma Sapienza; 2) gli interventi della Sede Regionale AICS di Tunisi (competente per la Libia) dedicati alla tutela idrico-ambientale ed alla gestione sostenibile della risorsa idrica (WEFE Nexus), integrati con le attività di coordinamento dello sminamento umanitario al fianco del Servizio delle Nazioni Unite per l'Azione contro le Mine (UNMAS) nel quadro del Libya Mine Action Support Group (LMASG); 3) la promozione ed internazionalizzazione dell'istruzione superiore italiana guidata dalla piattaforma Uni-Italia (MAECI/MUR/CRUI), che facilita l'orientamento, le procedure d'immatricolazione ed i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI per studenti e tecnici libici destinarli alle filiere industriali ed ai poli tecnologici della ZES Unica del Mezzogiorno.

10.4.1 Inquadramento della Cooperazione Tecnica AICS come Presidio di Stabilizzazione Socio-Sanitaria

Nel complesso contesto socio-politico della Libia post-2011, la presenza della **Cooperazione Italiana ed in particolare dell'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS)** ha rappresentato uno dei principali fattori di continuità operativa ed ausilio concreto alla popolazione locale. Le iniziative di cooperazione tecnica e sanitaria non costituiscono soltanto interventi d'emergenza o di soccorso umanitario, ma si configurano come **progetti strutturali di stabilizzazione socio-economica** in linea con gli indirizzi strategici del Piano Mattei per l'Africa e della Strategia Macroregionale EUSMED (ex Art. 174 TFUE).

L'azione dell'AICS in Libia (coordinata dalla Sede Regionale competente e dalla sezione operativa presso l'Ambasciata d'Italia a Tripoli) fa perno su un approccio partecipativo che coinvolge le autorità locali, il Ministero della Salute libico, il Ministero dell'Ambiente e le comunità territoriali della Tripolitania, della Cirenaica e del Fezzan.

10.4.2 L'Implementazione dell'Approccio OneHealth: Salute Umana, Animale ed Ambientale

L'innovazione metodologica fondamentale introdotta nei programmi di cooperazione sanitaria in Libia è costituita dall'adozione dell'**Approccio OneHealth**, riconosciuto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e dall meccatronica sanitaria internazionale come il modello più efficace per la prevenzione delle emergenze epidemiche e la tutela degli ecosistemi.

L'approccio OneHealth riconosce che la salute delle persone è indissolubilmente legata alla salute degli animali (selvatici e da allevamento) ed allo stato di salute dell'ambiente costiero e desertico. L'attuazione del paradigma OneHealth in Libia si articola su tre linee operative:

- **1. Potenziamento delle Competenze Medico-Sanitarie Locali:** programmi di formazione continua ed affiancamento clinico per medici, chirurghi, infermieri ed ostetriche libiche presso gli ospedali universitari di Tripoli, Bengasi, Misurata e Sebha. I corsi sono erogati in sinergia con i policlinici universitari italiani (Sapienza Università di Roma, Università di Napoli Federico II e Roma Tor Vergata).
- **2. Sorveglianza Epidemiologica delle Zoonosi:** istituzione di laboratori congiunti di microbiologia e virologia veterinarie per il monitoraggio ed il contrasto delle zoonosi trasmissibili (brucellosi, febbre del Nilo occidentale, rabbia, leishmaniosi). Le attività vedono il coinvolgimento diretto del Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Sassari e degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali meridionali.
- **3. Protezione Igienico-Ambientale delle Fonti d'Acqua:** monitoraggio della qualità microbiologica delle risorse idriche e contrasto ai rischi sanitari derivanti dall'inquinamento delle falde idriche e dallo smaltimento incontrollato dei rifiuti urbani e sanitari.

10.4.3 Azioni della Sede Regionale AICS: Tutela Idrico-Ambientale (WEFE Nexus) e Resilienza Territoriale

Il secondo pilastro dell'intervento AICS riguarda la sostenibilità ambientale e la resilienza idrica nelle regioni a più alta vulnerabilità climatica. La Sede Regionale AICS sviluppa interventi integrati nel quadro del **Water-Energy-Food-Ecosystem (WEFE) Nexus**:

- **Riabilitazione della Rete Idrica e Potabilizzazione:** interventi finanziati con risorse AICS per il ripristino di stazioni di pompaggio, desalinizzatori locali ad osmosi inversa (SWRO) e reti di distribuzione dell'acqua potabile nei Comuni costieri e nelle oasi interne del Fezzan.
- **Gestione del Riuso Idrico e Tutela delle Oasi:** progetti di conservazione dell'ecosistema delle oasi (Ghadames, Brak, Murzuq) insidiate dalla desertificazione, attraverso l'adozione di tecniche di sub-irrigazione agricola a goccia e depurazione terziaria delle acque reflue ai sensi dei parametri europei (Regolamento UE 2020/741).
- **Sviluppo della Resilienza Comunitaria:** supporto alle piccole cooperative agricole e di donne per la produzione sostenibile di datteri, olio d'oliva e colture orticole ad elevata tolleranza salina, rafforzando la Food Security e l'autonomia economica locale.

10.4.4 Coordinamento dello Sminamento Umanitario: Partnership AICS-UNMAS nel LMASG

La precondizione materiale per il ritorno alla vita normale, lo sviluppo agricolo e l'esecuzione di qualsiasi opera infrastrutturale in ampie zone della Libia (specialmente nelle aree peri-urbane di Tripoli, Sirte e Bengasi) è rappresentata dalla **bonifica del territorio dagli ordigni inesplosi (UXO) e dalle mine anti-uomo/anti-veicolo**.

L'Italia, attraverso l'AICS ed il Ministero degli Affari Esteri, svolge un ruolo guida internazionale nel settore dello sminamento umanitario (Mine Action):**Libya Mine Action Support Group (LMASG)**, il tavolo internazionale di coordinamento donor che sostiene le attività di sminamento sul territorio libico.**UNMAS - United Nations Mine Action Service**) e supporto tecnico al Centro Nazionale Sminamento Libico (**LibMAC - Libyan Mine Action Centre**). Gli interventi comprendono la mappatura satellitare dei campi minati, la

bonifica fisica del suolo, la formazione di sminatori civili libici e le campagne di educazione al rischio (Risk Education) per scuole e popolazioni sfollate.

- **Presidenza e Coordinamento nel LMASG:** l'Italia copre un ruolo primario all'interno del
- **Partnership Operativa con UNMAS e LibMAC:** finanziamento diretto dei programmi gestiti dal Servizio delle Nazioni Unite per l'Azione contro le Mine (

10.4.5 Promozione del Sistema Formativo Italiano via Piattaforma Uni-Italia (MAECI/MUR/CRUI)

Il terzo asse strategico riguarda la promozione dell'istruzione superiore e della formazione tecnica italiana in Libia, affidata all'azione operativa dell'**Associazione Uni-Italia**, fondata dal MAECI, dal MUR, dal Ministero dell'Interno e dalla CRUI.

Uni-Italia gestisce la piattaforma integrata di orientamento ed attrazione dei giovani studenti e tecnici libici verso il sistema universitario ed i poli formativi italiani:**ZES Unica del Mezzogiorno**. I tecnici e laureati libici formati accedono in Italia via **Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI** (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro) in deroga al Decreto Flussi, venendo direttamente assunti nelle Zone Franche Doganali (ZFD) per garantire il **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'export dazio zero.

- **Orientamento ed Immatricolazione Facilitata:** supporto personalizzato ai candidati libici per l'iscrizione ai corsi di Laurea Magistrale in lingua inglese, Dottorati ed ITS Academy nelle discipline STEM (Ingegneria, Energetica, Agraria, Medicina).
- **Sostegno alle Pratiche Visto ed Accoglienza:** assistenza procedurale presso la rete consolare italiana in Libia (Ambasciata a Tripoli e Consolato Generale a Bengasi) per il rilascio rapido dei visti per studio e formazione.
- **Sinergia con i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI e ZES Unica:** raccordo tra i percorsi formativi promossi da Uni-Italia e le richieste nominative del datore di lavoro provenienti dalle imprese della

10.4.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Azioni AICS, Approccio OneHealth e Piattaforma Uni-Italia

Pilastro di Cooperazione Tecnica	Enti Operativi & Partner	Contenuti Tecnologico-Sanitari	Impatto Strategico EUSMED & Art. 23 TUI
1. Approccio OneHealth & Sanità	AICS, OMS, Ministero Salute Libico, Policlinici Universitari (Sapienza, UniNa, UniSa).	Prevenzione zoonosi; formazione continuo medici/infermieri; igiene fonti idriche.	Potenziamento dei presidi sanitari locali; prevenzione rischi epidemici transfrontalieri.
2. Tutela Idrica & WEFE Nexus	Sede Regionale AICS, Ministero Ambiente Libico, Università del Salento e Sassari.	Desalinizzazione green SWRO, riuso reflui (Reg. UE 2020/741), protezione oasi Fezzan.	Resilienza idrica ed agroalimentare (Food Security); contrasto alla desertificazione.
3. Sminamento Umanitario	UNMAS, LibMAC, LMASG (Libya Mine Action Support Group), AICS, MAECI.	Mappatura satellitare UXO; bonifica fisica suolo; Risk Education scuole; formazione sminatori.	Precondizione per la sicurezza, lo sviluppo agricolo ed i cantieri infrastrutturali EUSMED.
4. Promozione Sistema Formativo	Piattaforma Uni-Italia, MAECI, MUR, CRUI, ITS Academy, Imprese ZES Unica.	Orientamento accademico; Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI; tirocini aziendali STEM/Management.	Assunzione diretta di laureati/tecnici libici nelle ZFD per l'export dazio zero AfCFTA (35% VA).

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 11: Il Partenariato Universitario e la Ricerca Applicata Italia-Tunisia

11.1. L'Accordo Bilaterale MUR-Ministero Tunisino ed il Piano Mattei: Memorandum d'Intesa del 17 Aprile 2024, Joint Call 2025 e Dichiarazione Congiunta da 400 Milioni di Euro

Sintesi Esecutiva della Sezione 11.1: La Repubblica Tunisina costituisce il pilastro geografico, accademico ed energetico centrale del canale di cooperazione bilaterale promossa dall'Italia nel Mediterraneo centrale ed il perno operativo del Segretariato Occidentale della Strategia Macroregionale EUSMED (ex Art. 174 TFUE) a Palermo. La sezione definisce l'architettura pattizia e finanziaria sanzionata al Vertice di Tunisi del 17 aprile 2024, incardinata su due strumenti di svolta: 1) l'attuazione del Memorandum d'Intesa tra il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) ed il Ministero dell'Istruzione Superiore e della Ricerca Scientifica della Tunisia (MESRS), che sancisce il rilascio della Joint Call 2025 per il cofinanziamento di progetti congiunti di Ricerca ed Innovazione (R&I) nei cinque settori prioritari dell'Agri-Tech, della Blue Economy, della Sicurezza Energetica (idrogeno e cavo sottomarino ELMED), della tutela del Patrimonio Culturale e delle Tecnologie ICT/Cyber; 2) la firma della Dichiarazione Congiunta triennale per la cooperazione allo sviluppo, che mobilita un pacchetto finanziario globale di 400 milioni di euro combinando le risorse dell'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS) ed i finanziamenti concessionali del Fondo Italiano per il Clima gestito da Cassa Depositi e Prestiti (CDP). Questa dote finanziaria ed istituzionale si raccorda con il Piano Mattei, con la rete dei Centri TVET per la formazione professionale in Tunisia e con l'ingresso agevolato via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI nelle filiere industriali della ZES Unica del Mezzogiorno.

11.1.1 Inquadramento Strategico: La Tunisia come Partner Chiave del Piano Mattei e dell'EUSMED

La Repubblica Tunisina riveste un ruolo di eccezionale rilievo geoeconomico e culturale per l'Italia, motivato non soltanto dalla contiguità territoriale nel Canale di Sicilia (separato da sole 75 miglia marine dal Canale di Pantelleria), ma anche dalla storica integrazione delle reti infrastrutturali, accademiche ed industriali. La Tunisia rappresenta il **baricentro occidentale della transizione energetica ed ecologica euro-mediterranea**, ospitando gli approdi dei gasdotti trans-mediterranei (TransMed / SeaCorridor) e l'interconnessione elettrica sottomarina in corrente continua HVDC ELMED (600 MW tra Cap Bon e Partanna).

Nel quadro della **Strategia Macroregionale EUSMED** e dell'attuazione della Carta di Messina (29 settembre 2026), la Tunisia è inserita quale partner istituzionale primario del **Segretariato Occidentale della Macroregione a Palermo**. Il Paese partecipa attivamente all'iniziativa statutaria WestMED dell'Unione Europea, coordinando con l'Italia i progetti di promozione della Blue Economy, di decarbonizzazione del cabotaggio marittimo e di sicurezza delle rotte commerciali.

11.1.2 Il Memorandum d'Intesa MUR-MESRS del 17 Aprile 2024 ed il Lancio della Joint Call 2025

L'asse di cooperazione scientifico-accademica tra Italia e Tunisia ha raggiunto una pietra miliare con la firma del **Memorandum d'Intesa di Cooperazione Scientifico-Tecnologica**, sottoscritto a Tunisi il 17 aprile 2024 tra il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) della Repubblica Italiana ed il Ministero

dell'Istruzione Superiore e della Ricerca Scientifica (MESRS) della Repubblica Tunisina, alla presenza dei rispettivi Ministri e Capi di Governo.

In attuazione del Memorandum d'Intesa, il MUR ed il MESRS hanno deliberato il rilascio della **Joint Call 2025 per Progetti di Ricerca ed Innovazione (R&I)**, a valere su una dote di cofinanziamento paritetico multilaterale. La Joint Call 2025 finanzia consorzi misti italo-tunisini focalizzati su 5 domini tecnologici prioritari:

- **1. Agri-Tech ed Agricoltura di Precisione:** ricerca su coltivazioni ad elevata resistenza allo stress idrico ed alla salinità dei suoli, sistemi d'irrigazione IoT a basso consumo ed efficientamento delle filiere olivicola, agrumicola e cerealicola.
- **2. Blue Economy e Sostenibilità Marittima:** tecnologie di acquacoltura sostenibile, protezione delle praterie di Posidonia oceanica nel Golfo di Gabès, ingegneria della difesa costiera e gestione integrata dei porti di Tunisi-La Goulette, Rades ed Enfidha.
- **3. Sicurezza Energetica e Vettori Puliti:** ricerca applicata sulla generazione fotovoltaica ed eolica nel deserto tunisino, produzione di idrogeno verde destinato al SoutH2 Corridor ed integrazione di rete connessa al cavo sottomarino HVDC ELMED.
- **4. Valorizzazione del Patrimonio Culturale ed Archeologia:** restauro scientifico, digitalizzazione 3D e catalogazione dei siti patrimonio UNESCO di Cartagine, El Jem, Dougga e la Medina di Tunisi, in raccordo con le missioni degli atenei italiani.
- **5. Tecnologie ICT, Artificial Intelligence e Cyber-Resilienza:** sviluppo di modelli di Edge Computing per la tracciabilità delle merci nei Fast Corridors, sicurezza dei dati delle infrastrutture sottomarine (Progetto Medusa SCS) e crittografia.

11.1.3 La Dichiarazione Congiunta Triennale: Pacchetto Finanziario da 400 Milioni di Euro (AICS & Fondo Clima CDP)

Il sostegno finanziario di lungo periodo alle riforme ed agli investimenti infrastrutturali in Tunisia è garantito dalla firma della **Dichiarazione Congiunta per la Cooperazione allo Sviluppo (2024-2026)**, sottoscritta sempre a Tunisi il 17 aprile 2024.

La Dichiarazione Congiunta alloca un pacchetto finanziario complessivo pari a **400 milioni di euro**, articolato su due componenti di investimento complementari:

- **Quota AICS — Cooperazione a Fondo Perduto e Doni (50 Milioni di Euro):** risorse stanziate dall'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS) per la riabilitazione dei servizi igienico-sanitari, il rafforzamento delle scuole e dei centri TVET di formazione professionale, il supporto al credito alle micro e piccole imprese tunisine ed i programmi di inclusione sociale.
- **Quota Fondo Italiano Clima CDP — Finanziamento Concessionale (350 Milioni di Euro):** linea di credito agevolata erogata da Cassa Depositi e Prestiti (CDP) a valere sulle risorse del Fondo Italiano per il Clima. È destinata al cofinanziamento di infrastrutture di transizione ecologica, impianti di desalinizzazione green SWRO, efficienza energetica ed infrastrutture di connessione della rete elettrica.

11.1.4 Integrazione con la Rete TVET, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed il Segretariato EUSMED a Palermo

L'architettura pattizia sanzionata dal Memorandum MUR e dalla Dichiarazione Congiunta si salda direttamente con il sistema di mobilità legale del capitale umano e con l'inserimento occupazionale.

In partenariato con l'ATFP (Agence Tunisienne de la Formation Professionnelle), Confindustria e gli ITS Academy del Mezzogiorno, viene potenziata la **Rete dei Centri TVET in Tunisia** (sedi di Tunisi, Enfidha, Sfax e Bizerte). I giovani tecnici qualificati nei percorsi approvati dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI ottengono l'ingresso in Italia mediante i **Visti Extra-Quota ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)** in totale deroga ai contingenti del Decreto Flussi.

Il **Segretariato Occidentale dell'EUSMED a Palermo** presidia il coordinamento operativo delle iniziative, assicurando il monitoraggio dei flussi di mobilità e la piena coerenza con gli indirizzi del Libro Bianco Strategico AEM.

11.1.5 Sinergia con la ZES Unica del Mezzogiorno ed il Commercio AfCFTA (≥35% VA)

L'integrazione produttiva tra le imprese tunisine e quelle della **ZES Unica del Mezzogiorno** sfrutta la brevissima distanza marittima garantita dalle linee Fast Ro-Ro tra i porti di Rades/Enfidha ed i nodi portuali di Palermo, Trapani, Augusta e Salerno.

I semilavorati tessili, meccatronici ed agrifood importati dalla Tunisia vengono immessi nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** retroportuali del Sud Italia in totale regime di sospensione da dazi ed IVA. All'interno delle ZFD, i lavoratori qualificati via TVET eseguono le lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a raggiungere la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)**, ottenendo il certificato d'origine preferenziale per l'esportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo.

11.1.6 Quadro Sinottico Comparativo dell'Accordo Bilaterale Italia-Tunisia e Strumenti Finanziari

Strumento Pattizio / Finanziario	Normativa, Date & Istituzioni	Risorse Allocati & Ambiti di Intervento	Impatto su ZES Unica, EUSMED & Piano Mattei
1. Memorandum d'Intesa MUR-MESRS	Tunisi, 17 aprile 2024; MUR (Italia) & MESRS (Tunisia).	Cofinanziamento progetti R&I; percorsi universitari doppi; cooperazione accademica.	Attuazione del Piano Mattei per la Ricerca ed inserimento nei 4 cluster ZES Unica.
2. Joint Call 2025 R&I	Bando MUR-MESRS 2025 per consorzi misti italo-tunisini.	Agri-Tech, Blue Economy, Sicurezza Energetica (ELMED/H2), Beni Culturali, ICT/Cyber.	Ricerca applicata sulle tecnologie del WEFE Nexus, desalinizzazione SWRO e cavi sottomarini.
3. Dichiarazione Congiunta Sviluppo	Tunisi, 17 aprile 2024; Governo Italiano & Governo Tunisino.	400 Milioni di Euro complessivi: 50M € Doni AICS + 350M € Fondo Italiano Clima CDP.	Finanziamento infrastrutture verdi, efficienza energetica, acqua ed interventi AICS TVET.
4. Rete TVET & Visti Extra-Quota	ATFP Tunisia, Confindustria, MLPS, MAECI, Segretariato EUSMED Palermo.	Centri formativi a Tunisi, Sfax, Enfidha; Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/98).	Assunzione diretta nelle ZFD meridionali per lavorazioni ad alto valore aggiunto (≥35% VA AfCFTA).

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 11: Il Partenariato Universitario e la Ricerca Applicata Italia-Tunisia

11.2. La Matrice CINECA e la Mappatura dell'Offerta Formativa: Gli Atenei Italiani Leader nella Cooperazione con la Tunisia (Alma Mater Bologna, Palermo, Roma Sapienza, Cagliari, Sassari)

Sintesi Esecutiva della Sezione 11.2: Il quadro conoscitivo degli accordi interuniversitari e della ricerca congiunta tra l'Italia e la Repubblica Tunisina trova la propria codifica ufficiale nella Piattaforma Nazionale degli Accordi Internazionali del Consorzio CINECA (accordi-internazionali.mur.gov.it), operata per conto del MUR, del MAECI e della CRUI. La sezione mappa la rete degli atenei italiani leader nella cooperazione con la Tunisia, riclassificando le intese in Accordi Quadro Istituzionali (Tipo A) e Convenzioni Operative Dipartimentali (Tipo B). L'analisi evidenzia una spiccata specializzazione d'eccellenza articolata su cinque poli accademici primari: 1) l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna, nel suo ruolo storico di Ateneo Guida coordinatore dell'UNIMED per l'inclusione lavorativa, lo sviluppo rurale e la parità di genere; 2) l'Università degli Studi di Palermo, perno scientifico e geografico della Sicilia e del Segretariato Occidentale EUSMED per le scienze del mare, la desalinizzazione ad osmosi inversa, l'archeologia ed i doppi titoli; 3) Sapienza Università di Roma e gli atenei del Centro Italia per la formazione clinico-sanitaria, la profilassi epidemiologica e le scienze umane; 4) gli atenei sardi dell'Università di Cagliari e dell'Università di Sassari per la Blue Economy, l'ingegneria costiera, la medicina veterinaria e la gestione delle acque aride. L'integrazione di questa rete con il Piano Mattei e con i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI consente l'inserimento diretto dei laureati tunisini nei cluster tecnologici della ZES Unica del Mezzogiorno.

11.2.1 La Piattaforma CINECA e la Mappatura degli Accordi Italia-Tunisia (Tipo A e Tipo B)

Il monitoraggio sistematico dell'internazionalizzazione universitaria italiana nei confronti della Tunisia è garantito dal database gestito dal **Consorzio Interuniversitario CINECA** su incarico del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), del Ministero degli Affari Esteri (MAECI) e della Conferenza dei Rettori (CRUI).

La matrice CINECA suddivide le intese sottoscritte dagli atenei italiani con le principali università tunisine (Université de Tunis, Université de Tunis El Manar, Université de Carthage, Université de Sousse, Université de Sfax, Université de Monastir, Université de Jendouba) in due tipologie strutturali:

- **Accordi Quadro di Ateneo (Tipo A):** stipulati dai Rettori per definire le linee generali di collaborazione accademica, il patrocinio di eventi culturali, lo scambio bilaterale di studenti e docenti ed il supporto istituzionale ai progetti UE.
- **Convenzioni Operative Dipartimentali (Tipo B):** disciplinano progetti specifici di ricerca applicata (Horizon Europe, PRIMA), il rilascio di Lauree a Doppio Titolo (Dual/Joint Degrees STEM), la cotutela di tesi di dottorato ed i percorsi di tirocinio aziendale in Italia.

11.2.2 L'Alma Mater Studiorum Università di Bologna: Ateneo Guida, UNIMED e Inclusione Lavorativa

L'**Alma Mater Studiorum Università di Bologna (UniBo)** riveste un ruolo di preminente leadership accademica nelle relazioni tra l'Italia e la Tunisia. In qualità di polo fondatore ed attivo coordinatore dell'Unione delle Università del Mediterraneo (UNIMED), l'Ateneo di Bologna ha sviluppato un'articolata rete di accordi di cooperazione censiti nella banca dati AlmaRM.

Le principali direttrici d'intervento dell'Alma Mater in Tunisia comprendono:

- **Progetto Erasmus+ DIRE-MED (Dialogue Interculturel et Insertion Professionnelle):** coordinato da UniBo per favorire l'inclusione lavorativa dei laureati tunisini e la mobilità giovanile inclusiva nel bacino del Mediterraneo, stabilendo uffici di career service dedicati.
- **Ricerca Agraria e Sostenibilità Alimentare:** collaborazione tra il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL) di Bologna e le Faculté des Sciences de Tunis per il miglioramento genetico dell'olivo e dell'innalzamento della resa olearia.
- **Cooperazione nei Diritti Umani e Parità di Genere:** attivazione di moduli didattici condivisi sulla tutela delle minoranze, sul diritto internazionale del mare e sulla promozione dell'imprenditorialità femminile nelle aree rurali della Tunisia.

11.2.3 L'Università degli Studi di Palermo: Perno del Segretariato Occidentale EUSMED e delle Scienze del Mare

Per la sua collocazione baricentrica nel Canale di Sicilia, l'**Università degli Studi di Palermo (UniPa)** si attesta quale ponte naturale e perno operativo della cooperazione scientifica italo-tunisina, nonchè sede di riferimento per il **Segretariato Occidentale della Macroregione EUSMED**.

UniPa sviluppa progetti faro ad elevata intensità tecnologica ed ecologica:

- **Desalinizzazione Green SWRO e Resilienza Idrica (WEFE Nexus):** il Dipartimento di Ingegneria di Palermo collabora con l'Université de Carthage per lo sviluppo di impianti di desalinizzazione ad osmosi inversa con recuperatori isobari di pressione (<2,8 kWh/m³) alimentati a solare fotovoltaico, azzerando i costi energetici di potabilizzazione.
- **Doppio Titolo in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio:** attivazione di un percorso di laurea magistrale a doppio titolo (Dual Degree) con l'École Nationale d'Ingénieurs de Tunis (ENIT), che forma ingegneri idraulici ed ambientali con titolo valido in Italia ed in Tunisia.
- **Archeologia e Patrimonio Subacqueo:** missioni congiunte di archeologia marina nel Canale di Sicilia ed il restauro dei mosaici romani del Museo del Bardo a Tunisi.

11.2.4 Sapienza Università di Roma e gli Atenei del Centro Italia: Medicina, Salute e Scienze Umane

Gli atenei del Centro Italia apportano al partenariato con la Tunisia l'eccellenza nelle scienze cliniche, nella profilassi epidemiologica e nelle discipline umanistiche:

- **Sapienza Università di Roma:** gestisce convenzioni di ricerca (Tipo B) con l'Université de Tunis El Manar nei settori delle scienze mediche e chirurgiche, dell'infettivologia transfrontaliera e delle biotecnologie sanitarie, favorendo lo scambio di specializzandi e docenti.

- **Università di Pisa e Firenze:** collaborazione nei settori della geologia applicata, del monitoraggio sismico nel Mediterraneo centrale e dell'architettura bioclimatica per l'edilizia sociale nelle città tunisine.
- **Università per Stranieri di Perugia e Siena:** moduli di alta formazione per i docenti tunisini di lingua italiana e certificazione linguistica CELI/CILS nei centri d'esame istituiti a Tunisi, Sousse e Sfax.

11.2.5 Gli Atenei Sardi (Cagliari e Sassari): Blue Economy, VetMed e Gestione Risorse Idriche

La posizione strategica della Sardegna nello spazio marittimo euro-mediterraneo valorizza le competenze specifiche dell'**Università degli Studi di Cagliari (UniCa)** e dell'**Università degli Studi di Sassari (UniSa)**:

- **Università di Cagliari (UniCa):** leader nei progetti di Blue Economy, ingegneria delle strutture portuali e riqualificazione delle lagune costiere, in diretta collaborazione con l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM) di Salammbô.
- **Università di Sassari (UniSa):** specializzata nella ricerca veterico-zootecnica (profilassi delle patologie del bestiame arido), nell'agricoltura di precisione e nelle tecnologie di contrasto all'intrusione del cuneo salino nelle falde costiere della Tunisia centrale.

11.2.6 Sinergia con il Piano Mattei, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) e la ZES Unica

L'integrazione della rete CINECA degli atenei italiani con la Tunisia costituisce l'infrastruttura concettuale per l'inserimento lavorativo dei giovani talenti nelle filiere industriali del Mezzogiorno.

I laureati ed i tecnici tunisini qualificati nei programmi di doppio titolo ed attraverso la Rete dei Centri TVET (Tunisi, Enfidha, Sfax) beneficiano del canale agevolato dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Essendo la formazione preventiva validata dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI, l'ingresso in Italia avviene in deroga alle quote massime del Decreto Flussi.

Questi professionisti ad alta specializzazione vengono direttamente assunti dalle imprese insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Palermo, Augusta, Salerno, Bari), dove eseguono le lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a raggiungere il **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per la riesportazione a dazio zero nel mercato unico africano ed in Europa.

11.2.7 Quadro Sinottico Comparativo degli Atenei Italiani Leader nella Cooperazione con la Tunisia (Matrice CINECA)

Ateneo Italiano & Ruolo CINECA	Atenei Tunisini Partner	Domini Tecnologici & Progetti Faro	Impatto su ZES Unica, EUSMED & Art. 23 TUI
1. UniBo (Alma Mater Bologna)	Université de Tunis, Sousse, Sfax, Monastir.	Coordinatore UNIMED, Progetto DIRE-MED (inclusione lavorativa), Agritech e Diritti Umani.	Modello di governance universitaria multilaterale; supporto alle riforme dell'istruzione.
2. Università di Palermo (UniPa)	Université de Carthage, ENIT Tunisi, INSTM Salammbô.	Desalinizzazione green SWRO (<2,8 kWh/m³), Doppio Titolo Ingegneria Ambientale, Archeologia.	Perno del Segretariato Occidentale EUSMED a Palermo; formazione ingegneri per ZES Unica.
3. Sapienza Roma & Centro Italia	Université de Tunis El Manar, Sousse, Bardo Museum.	Medicina avanzata, profilassi infettivologica, geologia, didattica lingua italiana (CELI/CILS).	Formazione clinica e linguistica per l'accesso ai Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI.
4. Atenei Sardi (Cagliari e Sassari)	INSTM Salammbô, Univ. Jendouba, Ministère de l'Agriculture.	Blue Economy, ingegneria portuale costiera, medicina veterinaria e gestione suoli aridi.	Trasferimento tecnologico per la pesca ed agritech; integrazione ZFD Sardegna ed export AfCFTA (35% VA).

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 11: Il Partenariato Universitario e la Ricerca Applicata Italia-Tunisia

11.3. I Progetti di Ricerca Congiunti ed i Programmi di Mobilità Accademica: PRIMA, Horizon Europe ed Erasmus+ KA171 / KA2 tra Italia e Tunisia

Sintesi Esecutiva della Sezione 11.3: La cooperazione scientifica, la ricerca applicata ed i programmi di mobilità accademica tra la Repubblica Italiana e la Repubblica Tunisina costituiscono l'infrastruttura d'innovazione fondamentale per il funzionamento del Segretariato Occidentale della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE) a Palermo. La sezione analizza la convergenza operativa sui tre primari strumenti comunitari ed internazionali: 1) il Programma PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area), supportato dal Segretariato Italiano di Siena, che cofinanzia progetti idrici ed agritech di rottura nei settori del WEFE Nexus, della desalinizzazione ad osmosi inversa green SWRO (<2,8 kWh/m³), della valorizzazione dell'olivicoltura e della tutela ecologica delle lagune (INSTM Salammbô, Università di Palermo, Cagliari e Sassari); 2) il Programma Quadro Horizon Europe (2021-2027) ed i bandi dedicati «Africa Initiative III», nei quali i consorzi italo-tunisini sviluppano soluzioni di transizione energetica raccordate al cavo sottomarino HVDC ELMED (600 MW tra Cap Bon e Partanna) ed alla connettività dati ad alta velocità (Progetto Medusa SCS); 3) la mobilità accademica inclusiva gestita da Erasmus+ KA171 (International Credit Mobility) e le azioni di Capacity Building KA2 (progetto DIRE-MED coordinato dall'Alma Mater Studiorum Università di Bologna), che garantiscono la mobilità reciproca di oltre 1.000 studenti, dottorandi e docenti all'anno e la creazione di percorsi a doppio titolo (Dual Degrees STEM). I risultati della ricerca applicata alimentano direttamente le Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno, fornendo capitale umano qualificato via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI e sostenendo l'esportazione a dazio zero nel mercato unico africano (≥35% VA AfCFTA).

11.3.1 Inquadramento della Ricerca Congiunta ed Integrazione nello Spazio Europeo della Ricerca (ERA)

L'integrazione del sistema universitario e della ricerca della Tunisia nello Spazio Europeo della Ricerca (ERA - European Research Area) rappresenta uno degli esempi di maggior successo di cooperazione euro-mediterranea. La Tunisia è stato il **primo Paese della sponda Sud del Mediterraneo ad ottenere lo status di Paese Associato** ai Programmi Quadro dell'Unione Europea per la Ricerca (Horizon 2020 prima ed Horizon Europe 2021-2027 attualmente), consentendo agli enti di ricerca ed alle università tunisine di accedere ai finanziamenti comunitari a parità di condizioni con le istituzioni degli Stati membri.

Nel quadro del **Piano Mattei per la Ricerca ed Alta Formazione** e della governance EUSMED, il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) dell'Italia ed il Ministero dell'Istruzione Superiore e della Ricerca Scientifica (MESRS) della Tunisia coordinano la **Joint Call 2025**, assicurando che i progetti cofinanziati rispondano direttamente ai fabbisogni tecnologici del canale di co-produzione tra il Mezzogiorno d'Italia e la Tunisia.

11.3.2 Il Programma PRIMA: WEFE Nexus, Desalinizzazione Green SWRO e Smart Agritech

La cooperazione scientifica applicata sulle sfide idriche ed ambientali trova la propria massima espressione nel **Programma PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area)**, con il supporto operativo fornito dal **Segretariato Italiano di PRIMA a Siena**.

I consorzi misti condotti dagli atenei italiani (Palermo, Bologna, Sassari, Cagliari, Politecnico di Bari) e dalle università ed istituti tunisini (Université de Carthage, ENIT, INSTM, INRAT) sviluppano soluzioni di rottura nelle tre aree tematiche del **Water-Energy-Food-Ecosystem (WEFE) Nexus**:

- **Gestione Idrica e Desalinizzazione Green SWRO:** progettazione di impianti di desalinizzazione ad osmosi inversa (SWRO) a consumo energetico ridotto al di sotto dei 2,8 kWh/m³, alimentati al 100% da impianti fotovoltaici ed eolici nel deserto tunisino, con recuperatori isobari di pressione PX ERD e sistemi di riuso idrico agricolo ai sensi del Regolamento UE 2020/741.
- **Smart Agritech ed Olivicoltura Resiliente:** ricerche congiunte guidate dall'Alma Mater di Bologna e dall'INRAT (Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie) per l'ottimizzazione dell'irrigazione a goccia IoT e la difesa fitosanitaria biologica dei noccioleti ed oliveti (varietà Chemlali e Chétoui).
- **Blue Economy e Salvaguardia del Golfo di Gabès:** interventi gestiti dall'Università di Cagliari con l'INSTM di Salammbô per la rigenerazione ecologica degli ambienti lagunari, la protezione delle praterie di Posidonia e lo sviluppo dell'acquacoltura integrata multitrofica (IMTA).

11.3.3 Horizon Europe ed i Bandi Strategici «Africa Initiative III» (Transizione ed ELMED)

La partecipazione congiunta a **Horizon Europe (2021-2027)** ed ai bandi dedicati della **«Africa Initiative III» (2025-2027)** focalizza le attività dei ricercatori italo-tunisini sui due grandi assi infrastrutturali della transizione ecologica e digitale:

- **Sicurezza Energetica ed Interconnessione ELMED:** modellizzazione delle reti elettriche e bilanciamento della produzione rinnovabile a supporto dell'infrastruttura dell'elettrodotto sottomarino in corrente continua HVDC ELMED (600 MW tra Cap Bon e Partanna), sostenuto da Terna e STEG.
- **Cyber-Resilienza e Sovranità Digitale Subsea:** progetti di ricerca sulla protezione e ridondanza delle dorsali fibra ad altissima capacità di banda (480 Tbps) del Progetto Medusa Submarine Cable System (Medusa SCS) con approdo a Bizerte e Palermo, in attuazione della Direttiva UE 2022/2555 (NIS 2).

11.3.4 Mobilità Accademica Inclusiva: Erasmus+ KA171 ed il Progetto DIRE-MED (KA2)

Il pilastro dello scambio formativo e del capitale umano è presidiato dalle azioni del programma comunitario **Erasmus+** (gestite dalle Agenzie Nazionali INDIRE e MUR):**1.000 studenti, dottorandi, docenti e ricercatori all'anno** tra gli atenei italiani (Palermo, Bologna, Sapienza, Cagliari, Sassari) e le università tunisine (Tunis, Tunis El Manar, Carthage, Sousse, Sfax, Monastir). Garantisce l'accumulo ed il pieno riconoscimento dei crediti formativi (ECTS).

- **Erasmus+ Action KA171 — International Credit Mobility (ICM):** sostiene la mobilità accademica reciproca di oltre
- **Progetto Erasmus+ KA2 DIRE-MED (Capacity Building):** coordinato dall'Alma Mater Studiorum Università di Bologna per la strutturazione degli uffici di orientamento e Career Service negli atenei tunisini, facilitando l'inserimento professionale dei laureati e promuovendo l'imprenditorialità giovanile.

- **Istituzione di 10 Doppi Titoli di Laurea (Dual Degrees STEM):** percorsi magistrali condivisi nei settori dell'Ingegneria Ambientale (UniPa - ENIT Tunisi), dell'Agraria di Precisione (UniBo - INAT), delle Biotecnologie Marine e delle Scienze Economiche, con rilascio del doppio diploma riconosciuto in Italia ed in Tunisia.

11.3.5 Ricadute Economiche ed Industriali sulla ZES Unica, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed AfCFTA

I risultati delle ricerche condotte nei progetti PRIMA ed Horizon e la qualificazione conseguita dai laureati tunisini nei percorsi di doppio titolo (Dual Degrees) alimentano direttamente la catena del **Nearshoring e della Co-Produzione ZES-AfCFTA**.

I tecnici ed i laureati tunisini formati nei programmi approvati ed in quelli della Rete dei Centri TVET (Tunisi, Enfidha, Sfax) beneficiano della corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Essendo la formazione svolta nel Paese d'origine secondo gli standard concordati col Ministero del Lavoro (MLPS), l'ingresso in Italia avviene in deroga ai tetti del Decreto Flussi.

Questi professionisti vengono direttamente assunti dalle imprese industriali insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Palermo, Trapani, Augusta, Salerno), eseguendo le lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a raggiungere il **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per la riesportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo.

11.3.6 Quadro Sinottico Comparativo dei Progetti di Ricerca e Mobilità Italia-Tunisia

Programma Europeo / Bilaterale	Strumenti, Bandi & Finanziamenti	Atenei & Centri di Ricerca Partner	Impatto Strategico ZES Unica & AfCFTA
1. Programma PRIMA Euro-Med	Cofinanziamento UE/Nazioni; Segretariato Italiano Siena; Joint Call MUR-MESRS 2025.	UniPa, UniBo, UniSa, UniCa, PoliBa, INSTM Salammbô, INRAT, ENIT Tunisi.	Ricerca applicata su WEFE Nexus, desalinizzazione green SWRO (<2,8 kWh/m³) ed olivicoltura.
2. Horizon Europe (2021-2027)	Paese Associato Tunisia; bandi Africa Initiative III (350M €); Global Gateway.	Terna, STEG, Snam, SeaCorridor, CMCC, Elettra TLC, Université de Carthage.	Modellizzazione rete cavo ELMED (600 MW), H2 verde e cyber-sicurezza cavo Medusa SCS.
3. Erasmus+ (KA171 ed KA2)	International Credit Mobility (ICM) e Capacity Building DIRE-MED (UniBo).	UniBo, UniPa, Sapienza, UniCa, UniSa, Université de Tunis, Sousse, Sfax, Monastir.	Mobilità di >1.000 candidati/anno; creazione di 10 percorsi di laurea a doppio titolo STEM.
4. Piano Mattei & Art. 23 TUI	Dichiarazione Congiunta (400M € AICS/CDP); Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI; SIMEST 394.	ATFP Tunisia, Confindustria, ITS Academy meridionali, Imprese ZES Unica.	Assunzione diretta nelle ZFD meridionali per lavorazioni ad alto valore aggiunto (≥35% VA AfCFTA).

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 11: Il Partenariato Universitario e la Ricerca Applicata Italia-Tunisia

11.4. Transnational Education (TNE) e Progetti PNRR: Iniziative di Internazionalizzazione Accademica, Doppi Titoli STEM, Centri TVET ed Inclusione Lavorativa ZES-AfCFTA

Sintesi Esecutiva della Sezione 11.4: La Transnational Education (TNE) e l'integrazione delle risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR - Missione 4 Istruzione e Ricerca) costituiscono il motore avanzato per l'internazionalizzazione ed il rafforzamento della cooperazione accademico-industriale tra l'Italia e la Repubblica Tunisina nel quadro del Piano Mattei per l'Africa e della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE). La sezione analizza l'architettura operativa del modello TNE italo-tunisino: 1) l'attivazione delle risorse del PNRR e del Fondo Italiano Clima gestito da Cassa Depositi e Prestiti (CDP) per la creazione di infrastrutture di ricerca condivise ed accordi di partenariato esteso tra gli atenei italiani meridionali ed insulari (Palermo, Alma Mater Bologna, Cagliari, Sassari, Napoli Federico II, Politecnico di Bari) e le università tunisine (Tunis, Tunis El Manar, Carthage, Sousse, Sfax, Monastir); 2) il consolidamento dei 10 percorsi di laurea magistrale a doppio titolo (Dual Degrees STEM) nei settori dell'Ingegneria Idraulica ed Ambientale, dell'Agraria di Precisione, della Meccatronica e della Blue Economy; 3) l'integrazione sistemica con la Rete dei Centri TVET dell'ATFP (Agence Tunisienne de la Formation Professionnelle) ad Enfidha, Tunisi e Sfax per la qualificazione professionale on-site; 4) l'inserimento lavorativo regolato via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro) nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno per la riesportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana (≥35% Valore Aggiunto Locale AfCFTA).

11.4.1 Inquadramento della Transnational Education (TNE) e del Modello di Cooperazione Accademica Italia-Tunisia

La **Transnational Education (TNE)** rappresenta un pilastro concettuale ed operativo di svolta nelle relazioni euro-mediterranee. Con l'espressione TNE si intende la fruizione di corsi di studio, programmi di alta formazione e percorsi di ricerca erogati da istituzioni universitarie italiane in Paesi terzi, con il rilascio di titoli congiunti o doppi (Dual/Joint Degrees) pienamente riconosciuti sia nell'ordinamento di provenienza che in quello ospitante.

Nel contesto della Tunisia, l'erogazione di percorsi TNE risponde ad una duplice esigenza strategica: da un lato, soddisfa la forte domanda di formazione ingegneristica e tecnologica ad elevato standard europeo espressa dai giovani tunisini; dall'altro, fornisce al sistema produttivo italiano ed alle imprese insediate nella **ZES Unica del Mezzogiorno** un bacino di capitale umano altamente qualificato, formato secondo i parametri di qualità del MUR ed in linea con i fabbisogni della transizione ecologica e digitale.

11.4.2 Sinergia con le Risorse PNRR (Missione 4) e del Fondo Italiano Clima CDP per l'Internazionalizzazione

La sostenibilità economica delle iniziative di Transnational Education tra Italia e Tunisia poggia sul coordinamento sinergico delle risorse straordinarie del **PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza -**

Missione 4 «Istruzione e Ricerca») e dei finanziamenti concessionali erogati da Cassa Depositi e Prestiti (CDP) a valere sul **Fondo Italiano per il Clima**.

Le risorse comunitarie e nazionali vengono destinate al potenziamento dell'internazionalizzazione degli atenei del Sud Italia e delle Isole (Palermo, Cagliari, Sassari, Napoli Federico II, Politecnico di Bari) e dell'Alma Mater di Bologna:

- **Iniziative PNRR per la Transnational Education (TNE):** finanziamento di progetti di mobilità docente, allestimento di aule virtuali ad alta tecnologia (Smart Classrooms) ed equipaggiamento di laboratori di ricerca congiunti negli atenei tunisini (École Nationale d'Ingénieurs de Tunis - ENIT, Institut National Agronomique de Tunisie - INAT).
- **Cofinanziamento Fondo Clima CDP (350 Milioni di Euro):** quota parte della linea di credito agevolata stabilita dalla Dichiarazione Congiunta del 17 aprile 2024 destinata al supporto di borse di studio e contratti di ricerca per dottorandi e giovani ricercatori tunisini impegnati nei megaprogetti di sostenibilità (cavo sottomarino HVDC ELMED, desalinizzazione green SWRO ed idrogeno pulito).

11.4.3 I 10 Percorsi di Laurea a Doppio Titolo (Dual Degrees STEM) con gli Atenei Tunisini

Il risultato tangibile della cooperazione TNE è rappresentato dal consolidamento dei **10 Percorsi di Laurea Magistrale a Doppio Titolo (Dual Degrees STEM)** attivati tra le università italiane ed i primari centri di alta formazione della Tunisia:

- **1. Ingegneria Idraulica ed Ambientale (UniPa - ENIT Tunisi):** percorso di laurea magistrale a doppio titolo dedicato alla gestione delle risorse idriche, alla modellazione dei bacini e della desalinizzazione ad osmosi inversa, con frequenza alternata tra Palermo e Tunisi.
- **2. Agraria di Precisione e Biotecnologie Vegetali (UniBo - INAT Tunisi):** doppio titolo promosso dall'Alma Mater di Bologna per la formazione di agronomi specializzati nell'uso di sensori IoT, nella resilienza dello stress salino e nella gestione della filiera olivicola.
- **3. Ingegneria della Blue Economy e Strutture Portuali (UniCa - INSTM Salammbô):** percorso congiunto dell'Università di Cagliari per la qualificazione di ingegneri marittimi competenti nella difesa delle coste, nell'ammodernamento portuale e nell'acquacoltura.
- **4. Meccatronica, Energy Management e Cyber-Security:** ulteriori 7 percorsi magistrali attivati dal Politecnico di Bari, dall'Università di Sassari e da Napoli Federico II con le Università di Sousse, Sfax e Monastir nei settori della meccatronica industriale, della gestione dei parchi rinnovabili e della protezione dati.

11.4.4 Integrazione con la Rete dei Centri TVET (ATFP Tunisia) e Formazione On-Site ad Enfidha, Tunisi e Sfax

Accanto alla formazione universitaria di livello magistrale, l'architettura TNE integra l'istruzione tecnico-professionale secondaria e terziaria non universitaria attraverso la collaborazione con l'**ATFP (Agence Tunisienne de la Formation Professionnelle)**.

In partenariato con Confindustria, l'Associazione Europa Mediterraneo (AEM) e gli ITS Academy meridionali, viene potenziata la **Rete dei Centri TVET in Tunisia**, con hub operativi insediati ad **Enfidha, Tunisi, Sfax e Bizerte**.

I corsi TVET svolti on-site in Tunisia prevedono moduli teorico-pratici di 6-12 mesi in meccatronica, saldatura industriale ad alta precisione, manutenzione di impianti fotovoltaici e logistica portuale. La formazione comprende l'insegnamento obbligatorio della lingua italiana (livello B1/B2 QCER) curato in sinergia con le Università per Stranieri di Perugia e Siena, garantendo la preparazione integrale prima del trasferimento.

11.4.5 Inserimento Lavorativo Regolato via Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI), ZES Unica ed Export AfCFTA (≥35% VA)

Il coronamento del circuito virtuoso della Transnational Education e della formazione TVET poggia sull'applicazione degli strumenti di mobilità lavorativa regolata contemplati dall'ordinamento italiano.

I diplomati ed i laureati tunisini qualificati nei programmi approvati dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI accedono all'assunzione in Italia mediante i **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Trattandosi di formazione svolta preventivamente nel Paese d'origine su standard comunitari, l'ingresso avviene in deroga ai tetti fissati dal Decreto Flussi.

Questi professionisti e tecnici specializzati vengono direttamente assunti dalle imprese industriali insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Palermo, Trapani, Augusta, Taranto, Salerno). All'interno delle ZFD, essi eseguono le lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a raggiungere il **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)**, ottenendo l'attestazione d'origine preferenziale per l'esportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo.

11.4.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Iniziative TNE, PNRR e Formazione Professionale Italia-Tunisia

Ambito TNE & Formazione	Enti Coinvolti & Strumenti PNRR	Programmi Didattici & Doppi Titoli	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Transnational Education (TNE)	MUR, MESRS Tunisia, PNRR M4C2, Fondo Clima CDP (350M €).	Aule virtuali ad alta tecnologia, laboratori condivisi, mobilità docenti e dottorandi.	Internazionalizzazione degli atenei del Sud Italia ed attuazione del Piano Mattei.
2. 10 Doppi Titoli Dual Degrees	UniPa, UniBo, UniCa, PoliBa, UniSa, ENIT Tunisi, INAT, INSTM Salammbô.	Doppi titoli STEM in Ingegneria Idraulica, Agraria di Precisione, Blue Economy e Meccatronica.	Titolo accademico riconosciuto in Italia ed in Tunisia; qualificazione ingegneri per ZES Unica.
3. Rete Centri TVET (ATFP)	ATFP Tunisia, Confindustria, ITS Academy meridionali, AEM, Perugia/Siena.	Formazione professionale on-site ad Enfidha, Tunisi e Sfax; moduli lingua italiana B1/B2.	Qualificazione operai ed installatori per meccatronica, solare e saldatura industriale.
4. Inserimento Art. 23 TUI & ZFD	MLPS, MAECI, Struttura ZES Unica, Imprese industriali meridionali.	Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/98); assunzione diretta in deroga ai flussi.	Lavorazioni ad alto valore aggiunto nelle ZFD meridionali per l'export AfCFTA a dazio zero (35% VA).

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 11: Il Partenariato Universitario e la Ricerca Applicata Italia-Tunisia

11.5. Cooperazione Sanitaria Transfrontaliera e Programmi AICS: Biobanca Genetica ETIC (Interreg NEXT), Portafoglio AICS 671 Milioni €, Programma ADAPT e Rete One Health MEDNET 4OH

Sintesi Esecutiva della Sezione 11.5: La cooperazione sanitaria transfrontaliera, la ricerca medico-genetica ed i programmi di sviluppo sostenibile gestiti dall'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS) rappresentano il perno della resilienza socio-sanitaria ed ecologica dell'asse bilaterale Italia-Tunisia. La sezione definisce l'architettura operativa dei tre pilastri di cooperazione avanzata: 1) il Progetto ETIC (Eccellenza Transfrontaliera per l'Innovazione Clinico-Genetica), cofinanziato dal Programma di Cooperazione Transfrontaliera Interreg NEXT Italia-Tunisia 2021-2027 per la creazione della prima Biobanca Genetica Italo-Tunisina integrata e per lo sviluppo di percorsi di ricerca applicata avanzata dedicati alla diagnosi precoce ed al trattamento delle malattie rare ed oncologiche nel bacino del Mediterraneo centrale (con la partecipazione del Distretto Biomedico della Sicilia, dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Palermo, della Sapienza di Roma e dell'Institut Pasteur de Tunis); 2) il Portafoglio di Cooperazione AICS in Tunisia, che mobilita oltre 671 milioni di euro di investimenti complessivi (tra crediti di aiuto, doni e finanziamenti ambientali) con perni dedicati allo sviluppo agricolo e della pesca sostenibile attraverso il Programma ADAPT (Appui au Développement Durable dans le Secteur de l'Agriculture et de la Pêche Artisanale); 3) l'operatività della Rete One Health MEDNET 4OH, nata per il coordinamento transfrontaliero della sorveglianza epidemiologica delle zoonosi, della biosicurezza alimentare ed integrata nei canali di formazione dei Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI per l'inserimento di tecnici ed esperti nei cluster della ZES Unica del Mezzogiorno.

11.5.1 Inquadramento della Cooperazione Sanitaria ed Ambientale Italia-Tunisia

La prossimità geografica nel Canale di Sicilia e la continuità degli ecosistemi marini e terrestri tra l'Italia meridionale e la Repubblica Tunisina rendono la cooperazione sanitaria, epidemiologica e di tutela ambientale una **priorità di sicurezza nazionale e comunitaria**. Le sfide legate alla diffusione delle malattie rare, alle emergenze infettive transfrontaliere ed alla gestione delle risorse agro-ittiche richiedono una governance integrata che superi i confini statali.

Nel quadro del **Piano Mattei per l'Africa** e della **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE**, la cooperazione sanitaria ed ambientale italo-tunisina è gestita con una visione di lungo periodo che unisce i finanziamenti europei della cooperazione transfrontaliera (Interreg NEXT Italia-Tunisia 2021-2027) con il portafoglio di interventi diretti dell'AICS e delle reti universitarie d'eccellenza.

11.5.2 Il Progetto ETIC (Interreg NEXT Italia-Tunisia 2021-2027): Biobanca Genetica e Malattie Rare

L'iniziativa faro nel campo della ricerca biomedica transfrontaliera è rappresentata dal **Progetto ETIC (Eccellenza Transfrontaliera per l'Innovazione Clinico-Genetica)**, approvato e cofinanziato dal Programma di Cooperazione Transfrontaliera **Interreg NEXT Italia-Tunisia 2021-2027** con un budget pluriennale dedicato.

Il Progetto ETIC riunisce in un consorzio paritetico i primari centri di ricerca biomedica e clinica della Sicilia e della Tunisia (Azienda Ospedaliero-Universitaria 'Paolo Giaccone' di Palermo, Sapienza Università di Roma, Institut Pasteur de Tunis, Hopital Charles Nicolle di Tunisi ed il Distretto Tecnologico Sicilia Micro e Nano Sistemi). L'iniziativa persegue tre obiettivi strategici d'avanguardia:

- **1. Istituzione della Biobanca Genetica Italo-Tunisina:** creazione di un'infrastruttura condivisa di conservazione ed analisi di campioni biologici e genomici della popolazione del Mediterraneo centrale, dotata di standard di crioconservazione e sicurezza dei dati conformi alla normativa europea sul GDPR.
- **2. Ricerca Applicata sulle Malattie Rare ed Oncologiche:** sviluppo di protocolli diagnostici molecolari avanzati e pannelli di sequenziamento di nuova generazione (NGS - Next Generation Sequencing) per l'individuazione precoce delle patologie genetiche rare ed ereditarie endemiche nelle due sponde.
- **3. Tele-Medicina e Piattaforma di Consulto Transfrontaliero:** attivazione di una rete di tele-consulto specialistico tra i clinici italiani e tunisini per la discussione di casi complessi e per l'addestramento continuo del personale medico-sanitario.

11.5.3 Il Portafoglio AICS in Tunisia (671 Milioni di Euro) ed il Programma ADAPT (Agricoltura e Pesca)

La dimensione economica e dello sviluppo sostenibile dell'asse bilaterale trova espressione nel grandioso **Portafoglio di Cooperazione AICS in Tunisia**, gestito dalla Sede Regionale dell'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo a Tunisi, con un volume di risorse impegnate che supera i **671 milioni di euro complessivi** (suddivisi tra crediti d'aiuto a tasso agevolato, doni e finanziamenti ambientali).

All'interno del portafoglio AICS, spicca il **Programma ADAPT (Appui au Développement Durable dans le Secteur de l'Agriculture et de la Pêche Artisanale)**, finanziato dall'Unione Europea e delegato all'esecuzione dell'AICS con un bilancio di oltre 70 milioni di euro. Le linee guida di ADAPT mirano a:

- **Sostegno all'Agricoltura Familiare e Biologica:** erogazione di contributi e finanziamenti agevolati agli agricoltori ed alle micro-imprese tunisine per la transizione verso pratiche agro-ecologiche, il risparmio idrico e la certificazione biologica dell'olio d'oliva e dei cereali.
- **Ammodernamento della Pesca Artigianale ed Acquacoltura:** dotazione di motorizzazioni ecologiche e sistemi di refrigerazione solare per i pescherecci artigianali di Tabarka, Bizerte, Kelibia e Sfax, riducendo le perdite post-cattura e migliorando le condizioni di sicurezza dei pescatori.
- **Sostegno alle Filiere Agrifood di Qualità:** potenziamento dei laboratori di controllo igienico-sanitario delle produzioni ittiche ed agricole tunisine destinate all'esportazione verso l'Italia ed il mercato europeo.

11.5.4 La Rete One Health MEDNET 4OH: Profilassi Zoonotica, Sicurezza Alimentare ed Ecosistemi

Per garantire la protezione integrata delle popolazioni e delle produzioni agro-zootecniche del Mediterraneo centrale, l'Italia e la Tunisia hanno promosso la costituzione della **Rete One Health MEDNET 4OH (Mediterranean Network for One Health)**.

La rete MEDNET 4OH attua il paradigma olistico dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), coordinando l'azione dei Dipartimenti di Medicina Veterinaria (Università di Sassari e Palermo), degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali della Sicilia e della Puglia e dell'Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie (INRAT):

- **Sorveglianza Epidemiologica delle Zoonosi Emergente:** monitoraggio continuo ed allerta precoce sulla circolazione di virus trasmessi da vettori (febbre del Nilo occidentale, Bluetongue, malattia di Lyme, influenza aviaria) lungo le rotte migratorie trans-mediterranee.
- **Biosicurezza delle Filiere Alimentari e Tracciabilità:** definizione di standard sanitari condivisi per la produzione e commercializzazione delle carni e dei prodotti lattiero-caseari, abbattendo il rischio di contaminazioni batteriche.
- **Resilienza Ecologica e Tutela della Fauna Selvatica:** progetti di conservazione della biodiversità marina e terrestre, monitorando lo stato di salute dei mammiferi marini ed aviani nel Canale di Sicilia.

11.5.5 Impatto Sistemico sulla ZES Unica del Mezzogiorno, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed Inclusione Lavorativa

La qualificazione di tecnici, ricercatori biomedici ed esperti sanitari tunisini formati nel quadro del Progetto ETIC, del Programma ADAPT e della Rete MEDNET 4OH alimenta direttamente il circuito dell'**inclusione lavorativa regolata nella ZES Unica del Mezzogiorno**.

I biologi, i tecnici di laboratorio ed i veterinari tunisini qualificati nei percorsi approvati dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI beneficiano del canale agevolato dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Essendo la formazione preventiva validata nell'ambito delle intese bilaterali, l'ingresso in Italia avviene in deroga ai contingenti del Decreto Flussi.

Questi professionisti vengono direttamente assunti dalle imprese biotecnologiche, alimentari ed industriali insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Palermo, Trapani, Augusta, Bari, Salerno), dove eseguono le lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a raggiungere la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per la riesportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo.

11.5.6 Quadro Sinottico Comparativo dei Programmi Sanitari, Ambientali ed AICS Italia-Tunisia

Programma Sanitario / AICS	Enti Coinvolti & Finanziamenti	Contenuti Tecnologico-Scientifici	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Progetto ETIC (Biobanca)	Interreg NEXT Italia-Tunisia 2021-2027; UniPa, Sapienza, Institut Pasteur de Tunis.	Biobanca Genetica Italo-Tunisina; sequenziamento NGS malattie rare; tele-medicina.	Ricerca di frontiera su genomica e medicina di precisione nel Mediterraneo.
2. Portafoglio AICS (671M €)	Sede Regionale AICS Tunisi; crediti d'aiuto, doni, Fondo Clima CDP (350M €).	Riabilitazione idrica, supporto al credito PMI, infrastrutture verdi ed ecologia.	Resilienza socio-economica delle comunità tunisine ed attuazione del Piano Mattei.
3. Programma ADAPT (Agri-Pesca)	Unione Europea, AICS Tunisi (70 Milioni di Euro); INRAT, INSTM Salammbô.	Agro-ecologia olivicola; refrigerazione solare pescherecci artigianali; certificazione agrifood.	Sicurezza alimentare (Food Security) e supporto al commercio di qualità con il Sud Italia.
4. Rete One Health MEDNET 4OH	OMS, Università di Sassari, UniPa, Istituti Zooprofilattici Sicilia/Puglia, INRAT.	Sorveglianza epidemica zoonosi; biosicurezza alimentari; Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI.	Assunzione diretta di biologi e veterinari tunisini nelle ZFD meridionali (35% VA AfCFTA).

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 11: Il Partenariato Universitario e la Ricerca Applicata Italia-Tunisia

11.6. La Dimensione Multilaterale Erasmus+ ed UNIMED: Conferenza Internazionale 'Aiming Higher' a Tunisi, Ruolo dell'Agenzia Erasmus+ INDIRE, NEO Tunisia e Partenariati Accademici Europa-Africa

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 11.6: La cooperazione accademica multilaterale rappresenta il pilastro strategico dell'integrazione e del dialogo interculturale tra l'Unione Europea, la sponda Sud del Mediterraneo ed il continente africano. La sezione esamina l'organizzazione e gli esiti operativi della Conferenza Internazionale 'Erasmus+ Aiming Higher: Partnerships between Europe and Africa', tenutasi a Tunisi e promossa congiuntamente dall'Agenzia Nazionale Erasmus+ INDIRE (Italia), dall'Unione delle Università del Mediterraneo (UNIMED) e dal National Erasmus+ Office (NEO) della Tunisia, con il patrocinio del Ministero dell'Istruzione Superiore e della Ricerca Scientifica (MESRS) tunisino e della Commissione Europea. L'assise internazionale ha riunito oltre 250 rettori, docenti e responsabili delle relazioni internazionali di atenei europei ed africani, definendo la roadmap per la creazione di percorsi accademici condivisi, la promozione della mobilità universitaria inclusiva (Erasmus+ International Credit Mobility KA171) e lo sviluppo di partenariati di Capacity Building (KA2). L'iniziativa si raccorda con gli indirizzi del Piano Mattei per l'Africa, con la Strategia Macroregionale EUSMED (ex Art. 174 TFUE) e con i canali di inserimento lavorativo regolato via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno per la promozione del commercio dazio zero AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto Locale).*

11.6.1 Inquadramento della Dimensione Multilaterale ed il Ruolo di UNIMED nel Mediterraneo

La costruzione di uno Spazio Euro-Mediterraneo dell'Istruzione Superiore e della Ricerca non può prescindere da una forte dimensione multilaterale capace di raccordare le istituzioni accademiche dell'Europa con quelle dell'Africa settentrionale e sub-sahariana. In questo contesto, l'**Unione delle Università del Mediterraneo (UNIMED)** — rete che raggruppa oltre 150 atenei provenienti da 25 Paesi delle due sponde del bacino — costituisce l'infrastruttura relazionale primaria per la promozione del dialogo scientifico e dell'integrazione accademica.

Nel quadro della **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE** e della Carta di Messina (29 settembre 2026), UNIMED agisce in qualità di organo consultivo e facilitatore neutrale della Camera 3 (Università e Ricerca) dell'Elica Quadrupla, favorendo la convergenza tra i programmi comunitari (Erasmus+, Horizon Europe, PRIMA) e le politiche nazionali d'attrazione del capitale umano guidate dall'Italia nel **Piano Mattei per l'Africa**.

11.6.2 La Conferenza Internazionale 'Erasmus+ Aiming Higher' a Tunisi (INDIRE, UNIMED e NEO Tunisia)

Il momento di massima sintesi della diplomazia accademica multilaterale è stato rappresentato dall'organizzazione della **Conferenza Internazionale 'Erasmus+ Aiming Higher: Partnerships between Europe and Africa'**, svoltasi a Tunisi ed organizzata dall'**Agenzia Nazionale Erasmus+ INDIRE** (Italia), in

collaborazione con **UNIMED** ed il **National Erasmus+ Office (NEO) della Tunisia**, con il sostegno del Ministero tunisino (MESRS) e della Commissione Europea.

La conferenza di Tunisi ha registrato una partecipazione straordinaria di delegati provenienti da oltre 30 Nazioni euro-africane, concentrando i lavori su tre macro-obiettivi strategici:

- **1. Rafforzamento dell'Asse di Cooperazione Europa-Mediterraneo-Africa:** definizione di una strategia comune di partenariato per superare la frammentazione degli interventi e promuovere consorzi accademici tripartiti (Europa-Nord Africa-Africa Sub-Sahariana).
- **2. Valutazione e Potenziamento della Mobilità Erasmus+ KA171:** analisi dei flussi di International Credit Mobility (ICM), con la proposta di incrementare le borse di studio destinate a studenti e docenti africani e di semplificare le procedure di rilascio dei visti universitari.
- **3. Capacity Building in Higher Education (Erasmus+ KA2):** promozione di progetti multilaterali per la modernizzazione dei sistemi di governance universitaria in Africa, la digitalizzazione della didattica e la creazione di uffici di trasferimento tecnologico (TTO).

11.6.3 Linee Guida per i Percorsi Accademici Condivisi ed i Doppi Titoli Europa-Africa

Un contributo fondamentale scaturito dalla Conferenza 'Aiming Higher' di Tunisi è rappresentato dalla redazione delle **Linee Guida per la Definizione di Percorsi Accademici Condivisi ed i Doppi Titoli (Dual/Joint Degrees)** tra le università europee ed africane.

Le Linee Guida definiscono i requisiti organizzativi e normativi per l'attivazione di corsi di laurea magistrale e di dottorato condivisi nei settori prioritari delle discipline STEM (Ingegneria, Agraria, Medicina, Biotecnologie ed ICT):

- **Armonizzazione dei Crediti Formativi (ECTS):** adozione di criteri omogenei di valutazione ed accumulo dei crediti formativi ECTS tra gli atenei europei ed africani, garantendo il pieno ed automatico riconoscimento del titolo di studio nei Paesi partner.
- **Curricula Integrati ed Insegnamento Multilingue:** strutturazione di piani di studio condivisi con l'erogazione di moduli didattici in lingua inglese, francese ed italiana, combinati con soggiorni di studio obbligatori di almeno un semestre presso gli atenei partner.
- **Certificazione di Qualità Euro-Africana:** istituzione di comitati misti di valutazione della qualità didattica, raccordati alle agenzie nazionali di accreditamento (ANVUR in Italia, CQA in Tunisia).

11.6.4 Inclusione Lavorativa, Mobilità Giovanile ed Innovazione Digitale nelle Università Africane

La dimensione multilaterale promossa da Erasmus+ INDIRE ed UNIMED pone una spiccata attenzione al tema dell'**inclusione lavorativa dei laureati** ed alla riduzione del fenomeno del brain drain (fuga dei cervelli) attraverso la promozione di modelli di 'brain circulation' (circolazione dei talenti).

I progetti multilaterali presentati a Tunisi (tra cui le evoluzioni di DIRE-MED e le azioni del programma MedNet) introducono innovazioni di primario rilievo:

- **Career Services ed Incubatori Universitari:** creazione presso le università tunisine ed africane di strutture dedicate all'orientamento professionale, al raccordo con il tessuto imprenditoriale ed all'incubazione di start-up giovanili ad alta intensità tecnologica.

- **Digitalizzazione della Didattica e Campus Virtuali:** implementazione di aule didattiche connesse ed infrastrutture di calcolo per l'erogazione di corsi MOOC e MOOT, consentendo a migliaia di studenti africani di accedere a moduli universitari europei a distanza.
- **Mobilità Inclusiva per Studenti con Minori Opportunità:** destinazione di quote riservate di borse Erasmus+ per studenti provenienti da aree rurali svantaggiate o da contesti di vulnerabilità socio-economica.

11.6.5 Sinergia con la ZES Unica del Mezzogiorno, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed il Segretariato EUSMED a Palermo

Gli esiti della Conferenza 'Aiming Higher' di Tunisi ed i partenariati accademici multilaterali promossi da INDIRE ed UNIMED si raccordano direttamente con le politiche di attrazione e mobilità del **Sistema Paese Italia** nel quadro del Piano Mattei e della ZES Unica.

I giovani graduati e tecnici qualificati attraverso i percorsi di doppio titolo (Dual Degrees STEM) e nei campus TVET approvati accedono all'inserimento lavorativo in Italia mediante la corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. La formazione preventiva svolta nei Paesi d'origine consente l'ingresso in Italia in totale deroga ai contingenti numerici del Decreto Flussi.

Questi professionisti vengono direttamente assunti dalle imprese industriali e tecnologiche insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Palermo, Catania, Augusta, Taranto, Salerno), dove eseguono le lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a raggiungere il **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'esportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo. Il **Segretariato Occidentale dell'EUSMED a Palermo** presidia il monitoraggio continuo di queste filiere di mobilità qualificata.

11.6.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Iniziative Multilaterali Erasmus+, UNIMED e NEO Tunisia

Iniziativa / Organismo Multilaterale	Enti Promotori & Sede Eventi	Contenuti Tecnologici & Didattici	Impatto su EUSMED, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Conf. 'Aiming Higher' Tunisi	Erasmus+ INDIRE, UNIMED, NEO Tunisia, MESRS Tunisi (Tunisi).	Roadmap per i partenariati accademici Europa-Africa; incremento borse KA171; mobilità inclusiva.	Consolidamento del dialogo accademico multilaterale ed attuazione del Piano Mattei.
2. Linee Guida Doppi Titoli	UNIMED, INDIRE, Commissione Europea, Atenei Euro-Africani.	Armonizzazione ECTS; curricula integrati multilingue (IT/EN/FR); accreditamento congiunto.	Rilascio di lauree a doppio titolo STEM riconosciute sia in Europa che in Africa.
3. Rete UNIMED & Capacity Building	UNIMED (>150 atenei da 25 Paesi), Progetto DIRE-MED, Erasmus+ KA2.	Creazione Career Services; digitalizzazione didattica; incubatori start-up; parità di genere.	Abbattimento del brain drain e promozione della brain circulation nel Mediterraneo.
4. Mobilità Art. 23 TUI & ZES	MLPS, MAECI, Struttura ZES Unica, Segretariato EUSMED Palermo.	Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/98); inserimento lavorativo nelle ZFD meridionali.	Lavorazioni ad alto valore aggiunto nelle ZFD per l'export AfCFTA a dazio zero (35% VA).

PAR

TE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 12: La Cooperazione Scientifica, Tecnologica e Formativa Italia-Algeria

12.1. L'Accordo Bilaterale MUR-MHESR e i Progetti di Ricerca (2024-2028): Memorandum d'Intesa Bernini-MHESR, 6 Progetti di R&I (CoReMed, EELMED) e Tutela Idrico-Ambientale

Sintesi Esecutiva della Sezione 12.1: La Repubblica Democratica Popolare di Algeria si attesta quale partner strategico primario per l'Italia nel Mediterraneo occidentale e perno centrale dell'attuazione del Piano Mattei per l'Africa promosso dal Governo Italiano. La sezione analizza il rafforzamento della cooperazione scientifica ed accademica bilaterale sancito dalla firma del Memorandum d'Intesa sulla Ricerca Scientifica ed Istruzione Superiore tra la Ministra dell'Università e della Ricerca (MUR), Anna Maria Bernini, ed il Ministero algerino dell'Istruzione Superiore e della Ricerca Scientifica (MHESR). Il protocollo attuativo disciplina il cofinanziamento bilaterale per il quinquennio 2024-2028 di 6 Progetti di Ricerca ed Innovazione (R&I) di alta specializzazione scientifica, guidati dai primari atenei e centri di ricerca italiani ed algerini: tra questi spiccano il progetto CoReMed (coordinato dal Politecnico di Torino per la resilienza e gestione sostenibile delle risorse idriche e costiere) ed il progetto EELMED (coordinato dall'Università degli Studi di Cagliari per l'efficienza energetica, l'elettrificazione sostenibile e la decarbonizzazione delle lagune mediterranee), affiancati da ricerche avanzate sull'impiego di bio-coagulanti naturali per la depurazione delle acque e sulle biotecnologie per la salute pubblica. I risultati della ricerca applicata si raccordano direttamente con i grandi corridoi energetici (SoutH2 Corridor e gasdotti SeaCorridor), con i percorsi formativi per Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI e con i cluster industriali della ZES Unica del Mezzogiorno per il commercio dazio zero AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto Locale).

12.1.1 Inquadramento Strategico: L'Algeria come Partner Energetico e Scientifico nel Piano Mattei

La Repubblica Democratica Popolare di Algeria rappresenta il principale fornitore di gas naturale dell'Italia ed un alleato fondamentale per la sicurezza energetica dell'Unione Europea. A seguito delle intese strategiche intergovernative e della sottoscrizione del **Piano Mattei per l'Africa**, l'asse Roma-Algeri ha compiuto un salto di qualità strutturale, evolvendo da una storica partnership energetico-commerciale verso un'alleanza multilivello integrata che pone la ricerca scientifica, il trasferimento tecnologico e la formazione del capitale umano al centro del proprio modello.

Nel contesto della **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE** e della Carta di Messina (29 settembre 2026), l'Algeria costituisce il perno occidentale della convergenza energetica e tecnologica tra il Sud Italia ed il Nord Africa. L'integrazione delle dorsali energetiche (gasdotti SeaCorridor ed il futuro SoutH2 Corridor per l'idrogeno verde per 4,0 Mt/a) richiede infatti una solida base scientifica condivisa ed un capitale umano altamente qualificato nelle discipline STEM.

12.1.2 Il Memorandum d'Intesa MUR-MHESR (2024-2028): Il Protocollo Bernini-MHESR

Il nuovo corso della cooperazione scientifica bilaterale è stato formalizzato con la firma del **Memorandum d'Intesa tra il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) della Repubblica Italiana ed il Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MHESR) della Repubblica**

Algerina, promosso dalla Ministra Anna Maria Bernini e dal Ministro algerino Kamel Baddari nell'ambito delle iniziative attuative del Piano Mattei.

Il Memorandum MUR-MHESR definisce il quadro normativo e finanziario per il quinquennio 2024-2028, stabilendo gli impegni delle Parti:

- **Cofinanziamento Bilaterale Paritetico:** stanziamento di fondi dedicati da parte del MUR e del MHESR per la copertura dei costi di ricerca, acquisto di apparecchiature avanzate e mobilità di ricercatori e dottorandi.
- **Bandi Congiunti R&I e Valutazione Scientifica:** istituzione di una Commissione Scientifica Mista italo-algerina incaricata della pubblicazione delle call per progetti di ricerca e della valutazione indipendente dei consorzi accademici candidati.
- **Tutela della Proprietà Intellettuale e Trasferimento Tecnologico:** disciplina congiunta dei brevetti e dei risultati della ricerca, favorendo lo spin-off industriale nei cluster tecnologici della ZES Unica del Mezzogiorno e nei parchi tecnologici algerini (es. Cyber Parc di Sidi Abdellah).

12.1.3 I 6 Progetti di Ricerca ed Innovazione (R&I) Cofinanziati: CoReMed, EELMED e Bio-Coagulanti

Nell'ambito del primo bando attuativo del Memorandum MUR-MHESR, la Commissione Scientifica Mista ha selezionato e cofinanziato **6 Progetti di Ricerca ed Innovazione (R&I) di eccellenza**, condotti da consorzi paritetici tra università ed enti di ricerca italiani ed algerini:

- **1. Progetto CoReMed (Politecnico di Torino):** guidato dal Politecnico di Torino in collaborazione con l'École Nationale Supérieure Hydraulique (ENSH) di Blida e l'Université de Tlemcen, il progetto CoReMed (Coastal and Water Resilience in the Mediterranean) sviluppa modelli previsionali per la gestione integrata delle risorse idriche costiere, il contrasto all'intrusione del cuneo salino ed il monitoraggio dell'erosione.
- **2. Progetto EELMED (Università degli Studi di Cagliari):** coordinato dall'Università di Cagliari con l'Université d'Annaba e l'Université de Béjaïa, EELMED (Efficiency and Electrification in the Mediterranean) focalizza le proprie ricerche sull'efficienza energetica, sulle micro-grid rinnovabili e sull'elettrificazione sostenibile delle infrastrutture portuali del Canale di Sardegna.
- **3. Progetto Bio-Coagulanti per la Depurazione Acque (Università di Palermo & USTHB):** ricerca congiunta tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Palermo e l'Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (USTHB) di Algeri per la sintesi di bio-coagulanti naturali estratti dai residui dell'olivicoltura e della lavorazione dei datteri, riutilizzati per il potenziamento dei depuratori reflui industriali.
- **4. Progetto Biotecnologie Mediche e Diagnostica (Sapienza Roma & Université d'Alger 1):** sviluppo di marcatori molecolari e biosensori nanotecnologici per la diagnosi precoce delle patologie oncologiche ed infettive endemiche nel bacino mediterraneo.
- **5. Progetto Agritech per la Cerealicoltura Arida (Università di Bari & INRIA Algeria):** selezione genetico-molecolare di varietà di grano duro ad alta tolleranza allo stress termico ed idrico nel deserto algerino (progetto strategico del Piano Mattei per la sicurezza alimentare).
- **6. Progetto Idrogeno Verde e Materiali per Vettori Puliti (ENEA & CDER Algeri):** ricerca sui materiali catalitici per la scissione elettrolitica dell'acqua e lo stoccaggio sicuro dell'idrogeno verde, condotta dall'ENEA con il Centre de Développement des Énergies Renouvelables (CDER) di Algeri.

12.1.4 Gestione Idrica, Salute Pubblica e Tutela Ecologica del Mediterraneo (WEFE Nexus)

L'orientamento scientifico dei 6 progetti cofinanziati risponde al paradigma integrato del **Water-Energy-Food-Ecosystem (WEFE) Nexus**. La scarsità idrica che colpisce sia il Mezzogiorno d'Italia che le regioni settentrionali e sahariane dell'Algeria rende indispensabile l'adozione di soluzioni tecnologiche di economia circolare.

Le attività di ricerca applicata sui bio-coagulanti vegetali e sulla desalinizzazione green ad osmosi inversa (SWRO) a basso consumo (<2,8 kWh/m^3) sviluppate nei progetti italo-algerini consentono di restituire fino al 70% dell'acqua consumata nelle città ai campi agricoli, in conformità con i parametri del Regolamento UE 2020/741 sul riuso idrico e con i requisiti del principio ambientale Do No Significant Harm (DNSH).

12.1.5 Sinergia con il SoutH2 Corridor, la ZES Unica ed i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI

I risultati scientifici conseguiti nell'ambito del Memorandum MUR-MHESR e la qualificazione di ingegneri e ricercatori algerini formati nei progetti R&I producono **ricadute industriali dirette sulla ZES Unica del Mezzogiorno** e sui grandi corridoi energetici:**35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per la riesportazione a dazio zero nel mercato unico africano ed in Europa.

- **Raccordo con il SoutH2 Corridor e SeaCorridor:** le competenze sui materiali per l'idrogeno maturate nel progetto ENEA-CDER supportano l'ingegnerizzazione del SoutH2 Corridor, la dorsale da 4,0 Mt/a di idrogeno verde che collegherà l'Algeria all'Italia (attraverso la Sicilia) ed al Nord Europa.
- **Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI:** i ricercatori ed i tecnici algerini che partecipano ai 6 progetti cofinanziati o ai corsi dei Centri TVET algerini (raccordati con Confindustria) accedono all'assunzione in Italia attraverso la corsia preferenziale dei Visti d'Ingresso Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro) in deroga al Decreto Flussi.
- **Nearshoring nelle Zone Franche Doganali (ZFD):** i giovani ingegneri ed esperti algerini assunti nelle ZFD meridionali lavorano le materie prime ed i prodotti chimici d'importazione, garantendo la soglia del

12.1.6 Quadro Sinottico Comparativo dei 6 Progetti di Ricerca ed Innovazione Italia-Algeria (2024-2028)

Progetto R&I Cofinanziato	Atenei & Enti Capofila	Ambito Tecnologico & Contenuti	Impatto Strategico EUSMED, ZES & AfCFTA
1. CoReMed	Politecnico di Torino, ENSH Blida, Université de Tlemcen.	Resilienza idrica costiera, gestione bacini e contrasto al cuneo salino.	Modellistica idraulica per la protezione della fascia costiera e delle infrastrutture.
2. EELMED	Università degli Studi di Cagliari, Univ. Annaba, Univ. Béjaïa.	Efficienza energetica portuale, elettrificazione micro-grid e decarbonizzazione lagune.	Elettrificazione dei porti del Canale di Sardegna e raccordo con l'infrastruttura ELMED.
3. Bio-Coagulanti Acque	Università di Palermo, USTHB Algeri.	Sintesi bio-coagulanti naturali da scarti olivicoli/datteri per depurazione reflui.	Economia circolare idrica (WEFE Nexus) e conformità al Regolamento UE 2020/741.
4. Biotech & Diagnostica	Sapienza Università di Roma, Université d'Alger 1.	Biosensori nanotecnologici e marcatori molecolari per malattie oncologiche ed infettive.	Trasferimento di tecnologie biomediche e profilassi sanitaria nel Mediterraneo.
5. Agritech Cerealicoltura	Università di Bari 'Aldo Moro', INRIA Algeria.	Selezione genetico-molecolare grano duro ad alta tolleranza a calore e siccità.	Sicurezza alimentare (Food Security) e supporto al Piano Mattei in agricoltura.
6. Idrogeno Verde & Materiali	ENEA, CDER (Centre Énergies Renouvelables Algeri).	Materiali catalitici per elettrolisi e stoccaggio idrogeno verde pulito.	Supporto ingegneristico alla realizzazione della dorsale SoutH2 Corridor (4,0 Mt/a H2).

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 12: La Cooperazione Scientifica, Tecnologica e Formativa Italia-Algeria

12.2. La Matrice CINECA e la Mappatura dell'Offerta Formativa: Gli Atenei Italiani Leader nella Cooperazione con l'Algeria (Politecnico di Torino, Cagliari, Palermo, Sapienza, Bari)

Sintesi Esecutiva della Sezione 12.2: Il quadro sistemico della cooperazione accademica, scientifica e didattica tra l'Italia e la Repubblica Democratica Popolare di Algeria trova la propria codifica ufficiale ed il monitoraggio permanente nella Piattaforma Nazionale degli Accordi Internazionali gestita dal Consorzio CINECA per conto del MUR, del MAECI e della CRUI (accordi-internazionali.mur.gov.it). La sezione mappa la rete degli atenei italiani d'eccellenza operanti in partenariato con le università algerine (Université d'Alger 1, USTHB, Université de Tlemcen, Université d'Annaba, Université de Béjaïa, ENSH Blida), riclassificando le intese in Accordi Quadro Istituzionali (Tipo A) e Convenzioni Operative Dipartimentali (Tipo B). L'analisi evidenzia la spiccata specializzazione tecnologica e funzionale dei cinque atenei guida nazionali: 1) il Politecnico di Torino, leader nell'ingegneria idraulica, modellistica dei bacini costieri e gestione delle risorse idriche (progetto CoReMed con ENSH Blida e Tlemcen); 2) l'Università degli Studi di Cagliari, perno della transizione energetica, elettrificazione portuale e decarbonizzazione (progetto EELMED con Annaba e Béjaïa); 3) l'Università degli Studi di Palermo, centro guida per i bio-coagulanti vegetali, la desalinizzazione green SWRO ed il riuso idrico (con USTHB Algeri); 4) Sapienza Università di Roma, punto di riferimento per le biotecnologie mediche e la diagnostica nanotecnologica (con Université d'Alger 1); 5) l'Università degli Studi di Bari 'Aldo Moro', hub per l'agritech di precisione e la selezione genetico-molecolare dei cereali aridi (con INRIA Algeria). L'integrazione di questi percorsi con il Piano Mattei per la Ricerca e con i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI consente l'inserimento diretto dei laureati e ricercatori algerini nei cluster industriali della ZES Unica del Mezzogiorno per il commercio dazio zero AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto Locale).

12.2.1 La Banca Dati CINECA-MUR-MAECI come Registro Nazionale degli Accordi con l'Algeria

Il tracciamento ed il coordinamento di Sistema Paese per l'internazionalizzazione dell'istruzione superiore italiana nei confronti dell'Algeria sono assicurati dalla **Piattaforma Nazionale degli Accordi Internazionali** (accordi-internazionali.mur.gov.it), operata dal Consorzio Interuniversitario **CINECA** sotto la vigilanza del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) e della Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI).

La banca dati CINECA riclassifica le intese vigenti sottoscritte dalle università italiane con le istituzioni algerine in due tipologie ordinamentali:

- **Accordi Quadro di Ateneo (Tipo A):** sottoscritti dai Rettori per stabilire la cornice generale di cooperazione culturale e scientifica, la promozione della mobilità bilaterale di docenti e ricercatori e l'adesione a programmi di cooperazione multilaterale.
- **Convenzioni Operative Dipartimentali (Tipo B):** stipulate dai singoli Dipartimenti per disciplinare progetti di ricerca applicata cofinanziati (Horizon Europe, PRIMA, bando bilaterale MUR-MHESR), percorsi di laurea a doppio titolo (Dual Degrees STEM), cotutelle di dottorato e tirocini in azienda.

12.2.2 Politecnico di Torino: Ingegneria Idraulica, Resilienza Costiera e Progetto CoReMed

Il **Politecnico di Torino (PoliTo)** si attesta quale polo di riferimento nazionale per l'ingegneria delle infrastrutture, la gestione delle risorse idriche e la modellizzazione dei bacini idrografici in Algeria. L'ateneo torinese vanta una lunga tradizione di collaborazione con le istituzioni universitarie e tecnologiche algerine.

La punta di diamante della cooperazione condotta dal Politecnico di Torino è rappresentata dal **Progetto CoReMed (Coastal and Water Resilience in the Mediterranean)**, selezionato e cofinanziato nell'ambito del bando bilaterale MUR-MHESR 2024-2028. Realizzato in consorzio paritetico con l'École Nationale Supérieure Hydraulique (ENSH) di Blida e l'Université de Tlemcen, CoReMed sviluppa:

- **Modellistica Idrologica ed Idraulica Avanzata:** sistemi di simulazione numerica per la previsione delle piene improvvise (flash floods), la gestione delle dighe e la protezione delle aree urbane costiere della fascia algerina.
- **Monitoraggio dell'Intrusione del Cuneo Salino:** analisi geofisica e modellazione del trasporto di salinità nelle falde acquifere costiere minacciate dal sovra-sfruttamento e dal cambiamento climatico.
- **Doppi Titoli di Dottorato in Ingegneria dell'Acqua:** attivazione di percorsi in cotutela di dottorato con l'ENSH di Blida, formando la nuova classe dirigente di ingegneri idraulici dell'Algeria.

12.2.3 Università degli Studi di Cagliari: Elettrificazione Portuale, Transizione Energetica e Progetto EELMED

L'**Università degli Studi di Cagliari (UniCa)** riveste un ruolo di primaria rilevanza geoeconomica per la vicinanza strategica della Sardegna alle coste algerine (separate da sole 130 miglia marine). UniCa esprime un'eccellenza consolidata nei settori dell'ingegneria elettrica, delle fonti rinnovabili e della tutela dell'ambiente marino.

Il progetto faro gestito dall'Ateneo cagliaritano è il **Progetto EELMED (Efficiency and Electrification in the Mediterranean)**, condotto in partnership con l'Université d'Annaba e l'Université de Béjaïa:

- **Decarbonizzazione ed Elettrificazione Portuale (Cold Ironing):** studio di fattibilità per l'elettrificazione delle banchine nei porti commerciali algerini di Annaba, Béjaïa e Skikda, riducendo le emissioni navali all'ormeggio e collegandoli con la rete di cabotaggio verde della Sardegna.
- **Micro-Grid Rinnovabili ed Accumulo BESS:** progettazione di reti elettriche intelligenti integrate con sistemi di accumulo elettrochimico a batterie (BESS) per la gestione della quota di energia solare ed eolica immessa in rete.
- **Raccordo con l'Infrastruttura ELMED e SoutH2 Corridor:** modellizzazione dei flussi di potenza e di idrogeno per la stabilità della rete elettrica euro-mediterranea.

12.2.4 Università degli Studi di Palermo: Bio-Coagulanti, Desalinizzazione Green SWRO e Ricerca Ambientale

L'**Università degli Studi di Palermo (UniPa)** presidia il settore dell'ingegneria chimica, dei materiali e della depurazione ambientale, operando come perno scientifico del Mezzogiorno d'Italia ed incubatore di tecnologie per la sostenibilità marittima.

La collaborazione di UniPa con l'Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (USTHB) di Algeri si focalizza su due direttrici applicative di rottura:

- **Sintesi di Bio-Coagulanti Vegetali per la Depurazione Acque:** sviluppo di prodotti naturali sostitutivi dei coagulanti chimici a base di alluminio, estratti dalla biomassa di scarto dell'olivicoltura e della lavorazione dei datteri (progetto cofinanziato dal MUR-MHESR).
- **Desalinizzazione Green ad Osmosi Inversa (SWRO):** trasferimento di moduli desalinizzatori ad elevata efficienza energetica (<2,8 kWh/m³) con recuperatori isobari di pressione PX ERD, applicabili agli imponenti impianti di desalinizzazione avviati dal Governo algerino lungo la costa.

12.2.5 Sapienza Università di Roma ed Università di Bari: Biotech Sanitaria, Agritech e Sicurezza Alimentare

Completano il quadro di cooperazione ad eccellenza scientifica gli atenei di Roma Sapienza e Bari Aldo Moro:

- **Sapienza Università di Roma:** sviluppa convenzioni di ricerca (Tipo B) con l'Université d'Alger 1 (Faculté de Médecine) per la diagnostica nanotecnologica, la caratterizzazione di biosensori molecolari per patologie oncologiche ed il potenziamento dei servizi sanitari territoriali nel contesto dell'approccio OneHealth.
- **Università degli Studi di Bari 'Aldo Moro':** guida i progetti di agritech di precisione con l'INRIA (Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie) per la selezione genetico-molecolare di cultivar di grano duro e datteri resistenti alle elevate temperature ed alla siccità del deserto algerino, in diretta sinergia con gli obiettivi di Food Security del Piano Mattei.

12.2.6 Impatto Sistemico su Piano Mattei, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) e Nearshoring ZES Unica

La saldatura tra la rete CINECA degli atenei italiani ed il sistema universitario algerino si traduce in un **potente motore di sviluppo industriale ed occupazionale per la ZES Unica del Mezzogiorno**.

I laureati ed i ricercatori algerini che partecipano ai 6 progetti di R&I cofinanziati o che conseguono qualifiche presso la Rete dei Centri TVET in Algeria (gestiti in partenariato con Confindustria) accedono all'assunzione in Italia mediante i **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Essendo la formazione preventiva validata nell'ambito delle intese bilaterali MUR-MHESR e dal Ministero del Lavoro (MLPS), l'ingresso in Italia avviene in deroga ai contingenti numerici del Decreto Flussi.

Questi ingegneri ed esperti specializzati vengono direttamente assunti dalle imprese industriali ed energetiche insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Cagliari, Taranto, Gioia Tauro, Augusta, Salerno). All'interno delle ZFD, essi eseguono le lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a raggiungere il **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'esportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo, sostenendo la realizzazione della dorsale dell'idrogeno verde SoutH2 Corridor.

12.2.7 Quadro Sinottico Comparativo degli Atenei Italiani Leader nella Cooperazione con l'Algeria (Matrice CINECA)

Ateneo Italiano Leader	Atenei & Enti Algerini Partner	Progetto R&I & Settore Tecnologico	Impatto su ZES Unica, EUSMED & Art. 23 TUI
1. Politecnico di Torino	ENSH Blida, Université de Tlemcen.	Progetto CoReMed (gestione idrica, modellistica idraulica, erosione costiera).	Formazione ingegneri idraulici per la protezione delle infrastrutture costiere.
2. Università di Cagliari	Université d'Annaba, Université de Béjaïa.	Progetto EELMED (elettrificazione porti, micro-grid BESS, decarbonizzazione).	Integrazione dei porti del Canale di Sardegna e raccordo con la rete energetica ELMED.
3. Università di Palermo	USTHB (Univ. Sciences & Tech. Algeri).	Sintesi bio-coagulanti vegetali e desalinizzazione green SWRO (<2,8 kWh/m³).	Economia circolare idrica (WEFE Nexus) e conformità al Regolamento UE 2020/741.
4. Sapienza Università di Roma	Université d'Alger 1 (Faculté de Médecine).	Biotecnologie mediche, biosensori molecolari e diagnostica oncologica.	Profilassi sanitaria OneHealth e trasferimento tecnologico per la sanità algerina.
5. Università di Bari 'Aldo Moro'	INRIA (Institut Agronomique d'Algérie).	Agritech di precisione e selezione grano duro ad alta tolleranza a siccità/calore.	Sicurezza alimentare (Food Security) ed attuazione del Piano Mattei in agricoltura.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 12: La Cooperazione Scientifica, Tecnologica e Formativa Italia-Algeria

12.3. Formazione Tecnico-Professionale (TVET), Agricoltura e Sviluppo Sostenibile Italia-Algeria: Iniziative Pianeta PSR, Rete dei Centri TVET, Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI e Nearshoring ZES-AfCFTA

Sintesi Esecutiva della Sezione 12.3: La cooperazione bilaterale tra l'Italia e l'Algeria nei settori della Formazione Tecnico-Professionale (TVET), dell'agricoltura di precisione e dello sviluppo rurale sostenibile rappresenta uno dei pilastri operativi più dinamici del Piano Mattei per l'Africa e dell'architettura istituzionale della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE). La sezione analizza la sinergia strategica tra l'ammodernamento delle filiere agrifood e l'infrastruttura di formazione del capitale umano: 1) l'attuazione delle intese tra il MASAF ed il Ministero dell'Agricoltura algerino (promosse nel quadro del programma Pianeta PSR) per la modernizzazione della coltivazione dei cereali aridi, dell'olivicoltura e della dattericoltura sostenibile; 2) il potenziamento della Rete dei Centri TVET in Algeria (in partenariato con Confindustria, gli ITS Academy del Mezzogiorno ed i centri tecnologici di Algeri, Orano e Constantine) per la qualificazione delle maestranze industriali, meccatroniche ed agricole; 3) l'attivazione della corsia preferenziale dei Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro) per l'inserimento diretto dei tecnici algerini nelle imprese insediate nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno, garantendo il raggiungimento della soglia del 35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA) per la riesportazione a dazio zero nel mercato unico africano ed in Europa.

12.3.1 Inquadramento Strategico: Agricoltura, Sovranità Alimentare e Capitale Umano nel Piano Mattei

L'Algeria ha intrapreso un imponente piano nazionale per il raggiungimento della **sovranità alimentare e della sicurezza idrico-agricola (Food and Water Security)**, finalizzato a ridurre la dipendenza dalle importazioni di cereali ed a valorizzare le immensee superfici coltivabili del Sud sahariano e degli altipiani.

Nel quadro del **Piano Mattei per l'Africa** e degli indirizzi del **Libro Bianco Strategico AEM (2030-2063)**, la cooperazione italo-algerina nel settore agricolo non si limita alla fornitura di macchinari o fertilizzanti, bensì realizza una **partnership tecnologica e formativa paritetica**. Tale partnership unisce il trasferimento di know-how agritech e macchine agricole di precisione Made in Italy con la qualificazione delle competenze tecnico-professionali dei giovani algerini.

12.3.2 L'Iniziativa Pianeta PSR ed il Protocollo MASAF - Ministero dell'Agricoltura Algerino

La cornice istituzionale per la cooperazione in campo agricolo poggia sulla sinergia tra il Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste (MASAF) dell'Italia ed il Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural dell'Algeria, valorizzata dal programma nazionale **Pianeta PSR (Rete Nazionale Rurale)**.

L'accordo bilaterale si sviluppa su tre direttrici applicative prioritari:

- **1. Cerealicoltura Arida e Resilienza Climatica:** progetti di cooperazione scientifica e tecnica condotti dal CREA (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria) e dall'Università di Bari 'Aldo Moro' per l'introduzione di varietali di grano duro e tenero ad elevata efficienza nell'uso dell'acqua e resistenza al calore sahariano.
- **2. Meccanizzazione Agricola di Precisione (FederUnacoma):** partnership con la federazione dei costruttori italiani di macchine agricole per la fornitura ed il montaggio in loco di trattori, mietitrebbie e sistemi d'irrigazione a goccia automatizzati IoT nelle province algerine di Biskra, El Oued e Adrar.
- **3. Valorizzazione della Filiera Oleicola e Dattericola:** supporto alle cooperative locali per la certificazione di qualità, l'estrazione a freddo dell'olio d'oliva e la trasformazione industriale dei datteri (varietà Deglet Nour).

12.3.3 La Rete dei Centri di Formazione Tecnico-Professionale (TVET) in Algeria

La chiave di successo della cooperazione industriale ed agricola risiede nella disponibilità di maestranze e tecnici altamente qualificati in loco. Per colmare lo mismatch di competenze, l'Italia e l'Algeria hanno promosso il potenziamento della **Rete dei Centri TVET (Technical and Vocational Education and Training)** in territorio algerino.

In partenariato con Confindustria, la Rete degli ITS Academy del Mezzogiorno (ITS Meccatronica, ITS Agrifeed, ITS Logistica) ed il Ministère de la Formation et de l'Enseignement Professionnels algerino, sono stati attivati centri di formazione d'avanguardia nei principali poli industriali ed agricoli:

- **Hub Formativo di Algeri (Sidi Abdellah):** specializzato nelle competenze digitali, meccatronica industriale, automazione di fabbrica e gestione dei sistemi informativi.
- **Hub Formativo di Orano e Arzew:** focalizzato sull'impiantistica energetica, manutenzione di condotte gas/idrogeno, saldatura ad alta precisione per l'industria petrolchimica e navale.
- **Hub Formativo di Constantine e Biskra:** dedicato alle tecnologie di meccanizzazione agricola, manutenzione di desalinizzatori ad osmosi inversa SWRO ed irrigazione di precisione.

I percorsi TVET includono l'insegnamento obbligatorio della lingua e della cultura italiana (livello B1/B2 QCER) curato con il supporto dell'Istituto Italiano di Cultura di Algeri e delle Università per Stranieri di Perugia e Siena.

12.3.4 Inserimento Lavorativo Regolato via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI e Decreto Cutro

L'integrazione tra la Rete dei Centri TVET algerini ed il sistema produttivo italiano trova il proprio sblocco ordinamentale nel meccanismo della **mobilità lavorativa regolata contemplato dal Testo Unico sull'Immigrazione**.

I tecnici ed i giovani professionisti algerini che conseguono il titolo di qualifica nei centri TVET approvati accedono all'ingresso in Italia attraverso la corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 ed i Decreti Flussi/Cutro)**. Trattandosi di formazione svolta preventivamente nel Paese d'origine su standard validati dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI, il loro ingresso in Italia avviene in deroga alle quote massime fissate dal Decreto Flussi.

12.3.5 Nearshoring nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica ed Export AfCFTA (≥35% VA)

I lavoratori e gli ingegneri algerini che arrivano in Italia tramite la corsia dell'Articolo 23 TUI vengono direttamente assunti dalle imprese industriali, energetiche ed agroalimentari insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Cagliari, Taranto, Gioia Tauro, Augusta, Salerno).

All'interno delle ZFD meridionali, operanti in totale esenzione da dazi doganali ed IVA sulle materie prime d'importazione, questi tecnici specializzati eseguono le lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a conseguire la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)**. Ciò consente l'ottenimento del certificato d'origine preferenziale ed il conseguente export a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo, rafforzando l'asse manifatturiero ed energetico della Macroregione EUSMED.

12.3.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Iniziative TVET, Agricoltura e Sviluppo Sostenibile Italia-Algeria

Ambito Strategico Bilaterale	Enti Promotori & Programmi	Contenuti Tecnologici & Didattici	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Agricoltura Pianeta PSR	MASAF, Ministero Agricoltura Algeria, CREA, UniBa, FederUnacoma.	Cerealicoltura arida ad alta tolleranza termica, meccatronica agricola IoT, olivo/datteri.	Sovranità ed autonomia alimentare (Food Security); attuazione del Piano Mattei.
2. Rete Centri TVET	Confindustria, ITS Academy meridionali, Ministère Formation Algerino, Perugia/Siena.	Formazione professionale meccatronica, impiantistica H2, solare e saldatura ad Algeri, Orano, Biskra.	Qualificazione professionale delle maestranze industriali con modulo lingua italiana B1/B2.
3. Mobilità Art. 23 TUI	MLPS, MAECI, Struttura ZES Unica, Imprese industriali meridionali.	Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/98); assunzione diretta in deroga ai flussi.	Inserimento regolato di tecnici algerini nelle Zone Franche Doganali del Mezzogiorno.
4. Nearshoring ZFD & AfCFTA	AdSP meridionali, SIMEST (Misura Africa), SACE, Polo De-Risking CDP.	Lavorazioni ad alto valore aggiunto nelle ZFD meridionali per raggiungere il 35% VA AfCFTA.	Esportazione a dazio zero nel mercato unico africano ed in Europa; supporto al SoutH2 Corridor.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 12: La Cooperazione Scientifica, Tecnologica e Formativa Italia-Algeria

12.4. Il Centro di Formazione d'Eccellenza «Enrico Mattei» a Sidi Bel Abbès: Istituzione dell'Algerian-Italian Excellence Center, Accordi SNA e Censimento delle 79 Intese Interuniversitarie

Sintesi Esecutiva della Sezione 12.4: L'infrastruttura cooperativa di alto livello tra l'Italia e l'Algeria raggiunge la sua massima espressione istituzionale e simbolica con la costituzione del Centro di Formazione ed Innovazione d'Eccellenza «Enrico Mattei» presso la wilaya di Sidi Bel Abbès. La sezione analizza i tre pilastri dell'iniziativa: 1) l'Istituzione formale dell'«Algerian-Italian Excellence Center for Agricultural Training, Research and Innovation - Enrico Mattei», concepito nel quadro del Piano Mattei per la formazione avanzata, la sperimentazione agronomica di precisione ed il trasferimento tecnologico verso i contesti aridi dell'Algeria e della fascia trans-sahariana del Sahel; 2) i programmi di reclutamento ed i protocolli d'intesa siglati con la Scuola Nazionale dell'Amministrazione (SNA) italiana per l'alta formazione dei quadri direttivi e dei dirigenti della Pubblica Amministrazione algerina, promuovendo la modernizzazione burocratica e la digitalizzazione dei servizi pubblici; 3) il censimento analitico e la mappatura geografica di un patrimonio consolidato di 79 intese interuniversitarie bilaterali (registrate nella piattaforma CINECA-MUR), che uniscono le università italiane (Politecnico di Torino, Cagliari, Palermo, Sapienza, Bari, Bologna, Firenze, Sassari) con i principali atenei ed istituti di ricerca algerini. Questa imponente rete formativa ed accademica si raccorda con i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro) e con l'infrastruttura di de-risk energetico e finanziario (CDP, SACE, SIMEST 394 Misura Africa al 20% a fondo perduto), consentendo l'assunzione diretta di ingegneri e tecnici algerini nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno per il commercio dazio zero AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto Locale).

12.4.1 Inquadramento e Genesi del Centro di Eccellenza «Enrico Mattei» a Sidi Bel Abbès

L'intitolazione ad Enrico Mattei del nuovo centro di formazione scientifica e tecnologica in Algeria possiede un valore storico e politico di straordinaria rilevanza relazionale. La figura di Enrico Mattei è infatti profondamente venerata nella memoria nazionale algerina per il sostegno aperto dato alla lotta d'indipendenza e per la visione di una cooperazione energetica ed economica fondata sulla **pari dignità, la sovranità delle risorse ed il co-sviluppo**.

In attuazione delle direttrici del **Piano Mattei per l'Africa** promosso dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri ed integrato nella **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE**, il Governo Italiano ed il Governo Algerino hanno individuato nella **wilaya di Sidi Bel Abbès** (storico polo accademico ed agricolo del Nord-Ovest algerino) la sede d'eccellenza per l'istituzione dell'**«Algerian-Italian Excellence Center for Agricultural Training, Research and Innovation - Enrico Mattei»**.

12.4.2 L'Algerian-Italian Excellence Center: Formazione Agronomica Avanzata e Trasferimento verso il Sahel

L'Algerian-Italian Excellence Center di Sidi Bel Abbès si configura come un hub tecnologico e formativo polivalente ad alta specializzazione, progettato per fungere da punto di riferimento per l'intero bacino del Nord Africa ed la fascia trans-sahariana del Sahel.

Il Centro 'Enrico Mattei' è partecipato dal MASAF, dal MUR, dall'AICS, dal CREA, dal CIHEAM di Bari e dalle Università di Bari, Palermo, Sassari ed il Politecnico di Torino, integrandosi con il Ministero dell'Agricoltura algerino. Le linee d'azione strategiche comprendono:

- **1. Formazione Agronomica Avanzata e Meccanizzazione di Precisione:** erogazione di master executive e corsi di perfezionamento per agronomi, tecnici di campo ed operatori di macchine agricole intelligenti (IoT e guida satellitare) fornite dall'industria italiana del Made in Agriculture (FederUnacoma).
- **2. Sperimentazione e Laboratorio per la Cerealicoltura Arida:** campi sperimentali per la selezione e moltiplicazione di sementi di grano duro e orzo ad elevatissima tolleranza alla siccità ed alle alte temperature, sviluppate in sinergia con i progetti R&I del Piano Mattei.
- **3. Trasferimento Tecnologico verso i Paesi del Sahel:** proiezione delle competenze maturate a Sidi Bel Abbès verso i Paesi terzi della fascia saheliana (Niger, Mali, Ciad, Mauritania), erogando borse di studio e programmi di capacity building per la prevenzione della desertificazione e la sicurezza alimentare.

12.4.3 Partnership con la Scuola Nazionale dell'Amministrazione (SNA) e Formazione della PA Algerina

Il secondo pilastro istituzionale dell'asse bilaterale riguarda la modernizzazione della governance pubblica e della macchina burocratica, sanzionata dal protocollo d'intesa tra la **Scuola Nazionale dell'Amministrazione (SNA)** della Presidenza del Consiglio dei Ministri italiana e l'**École Nationale d'Administration (ENA)** di Algeri.

I programmi di cooperazione guidati dalla SNA si articolano su tre direttrici prioritari:

- **Alta Formazione per la Dirigenza Pubblica Algerina:** organizzazione di cicli formativi e seminari executive rivolti ai dirigenti dei Ministeri dell'Energia, dell'Ambiente, dell'Istruzione Superiore e dell'Agricoltura algerini sui temi della gestione dei fondi pubblici, della transizione digitale e delle gare d'appalto internazionali.
- **Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione ed e-Government:** trasferimento delle best practice italiane (interoperabilità dei dati, identità digitale, portali per lo sportello unico d'impresa) per facilitare gli investimenti esteri ed abbattere i tempi burocratici.
- **Formazione in Diritto Internazionale ed Economia dei Transiti Energetici:** corsi specialistici sui quadri regolatori dei mercati energetici europei, sul diritto del mare (UNCLOS) e sulla disciplina dell'Area di Libero Scambio Africana (AfCFTA).

12.4.4 Censimento delle 79 Intese Interuniversitarie Italo-Algerine (Matrice CINECA) e Doppi Titoli

La solidità delle relazioni scientifiche tra i due Paesi trova una conferma quantitativa inoppugnabile nel censimento ufficiale della **Piattaforma CINECA-MUR**, che registra una rete imponente di ben **79 intese interuniversitarie vigenti** tra atenei italiani ed algerini.

La matrice delle 79 intese si suddivide in Accordi Quadro di Ateneo (Tipo A) e Convenzioni Operative Dipartimentali (Tipo B), coprendo i principali settori dell'ingegneria, delle scienze idriche, dell'agritech, della medicina e delle scienze umane. Tra queste intese spicca la presenza di **12 percorsi di laurea a doppio titolo (Dual Degrees STEM)** e programmi di cotutela di dottorato attivi tra il Politecnico di Torino, Cagliari, Palermo, Sapienza e Bari con l'USTHB di Algeri, l'ENSH di Blida e le Università di Annaba, Tlemcen, Béjaïa ed Orano.

12.4.5 Sinergia con Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI), De-Risking (CDP/SACE/SIMEST) ed Export AfCFTA

L'integrazione del Centro 'Enrico Mattei' di Sidi Bel Abbès, dei programmi della SNA e delle 79 intese CINECA con gli strumenti di mobilità ed attrazione investimenti del Sistema Paese produce un **impatto straordinario sulla ZES Unica del Mezzogiorno**.

I laureati ed i tecnici algerini qualificati nel Centro di Sidi Bel Abbès ed attraverso la Rete dei Centri TVET algerini (gestiti con Confindustria) accedono all'assunzione in Italia mediante la corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**, in totale deroga ai contingenti numerici del Decreto Flussi.

Questi ingegneri ed esperti specializzati vengono assunti dalle imprese industriali insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica (Cagliari, Taranto, Gioia Tauro, Augusta, Salerno), che beneficiano dell'infrastruttura di de-risking finanziario sostenuta da Cassa Depositi e Prestiti, SACE (garanzie PRI al 95%) e dal **Fondo SIMEST 394/81 (Misura Africa con fondo perduto fino al 20%)**. Le lavorazioni ad alto valore aggiunto svolte nelle ZFD garantiscono il raggiungimento del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per la riesportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo, sostenendo la realizzazione della dorsale dell'idrogeno verde SoutH2 Corridor.

12.4.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Iniziative del Centro «Enrico Mattei», Accordi SNA e Mappatura CINECA

Iniziativa / Infrastruttura	Enti Promotori & Partner	Contenuti Didattici & Tecnologici	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Centro «Enrico Mattei»	Sidi Bel Abbès; MASAF, MUR, AICS, CREA, CIHEAM Bari, FederUnacoma.	Formazione agronomica avanzata, meccanizzazione di precisione, grano duro arido e proiezione Sahel.	Hub d'eccellenza per la sicurezza alimentare (Food Security) ed attuazione del Piano Mattei.
2. Partnership SNA - ENA	Scuola Nazionale Amministrazione (SNA Italia) & ENA Algeri.	Alta formazione dirigenza pubblica, e-government, digitalizzazione PA, mercati energetici e diritto marittimo.	Modernizzazione burocratica e facilitazione degli investimenti industriali e commerciali bilaterali.
3. Rete 79 Intese CINECA	MUR, MAECI, CRUI, PoliTo, UniCa, UniPa, Sapienza, UniBa, USTHB, ENSH.	79 intese vigenti, 12 doppi titoli STEM, cotutelle di dottorato e progetti R&I cofinanziati (CoReMed, EELMED).	Infrastruttura accademica e scientifica per l'internazionalizzazione degli atenei del Sud Italia.
4. De-Risking & Art. 23 TUI	CDP, SACE, SIMEST 394 (Fondo 20%), MLPS, Struttura ZES Unica.	Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/98); assunzione diretta nelle ZFD meridionali.	Lavorazioni ad alto valore aggiunto (≥35% VA AfCFTA) per l'export a dazio zero ed idrogeno SoutH2 Corridor.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 12: La Cooperazione Scientifica, Tecnologica e Formativa Italia-Algeria

12.5. Valorizzazione Culturale e Candidatura UNESCO dei Luoghi Agostiniani: Progetto d'Intesa Bilaterale del 5° Vertice Italia-Algeria, Conservazione Archeologica ed Azioni AICS per il Turismo Sostenibile

Sintesi Esecutiva della Sezione 12.5: Il dialogo culturale, la salvaguardia del patrimonio storico-archeologico e la promozione dell'eredità spirituale e filosofica di Sant'Agostino rappresentano uno dei pilastri di maggiore spessore della diplomazia culturale (soft power) tra la Repubblica Italiana e la Repubblica Democratica Popolare di Algeria. La sezione analizza il progetto di intesa culturale bilaterale sanzionato in occasione del 5° Vertice Intergovernativo Italia-Algeria per la valorizzazione integrata dei 'Luoghi Agostiniani' situati in Algeria — comprendenti il complesso di Annaba (l'antica Ippona/Hippo Regius con la Basilica ed il parco archeologico romano-bizantino) e la cittadina di Souk Ahras (l'antica Tagaste, luogo di nascita del Padre della Chiesa, con il secolare Olivo di Agostino) — ai fini della presentazione di una Candidatura Congiunta all'UNESCO per l'iscrizione nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'Umanità. L'iniziativa vede l'impegno attivo del Ministero della Cultura italiano (MiC), del MAECI e dell'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS), che finanzia progetti di rigenerazione urbana, allestimento museale, restauro conservativo e formazione di guide turistiche ed archeologi algerini. Questa strategia di promozione turistico-culturale sostenibile si raccorda con gli indirizzi del Piano Mattei, con la Strategia Macroregionale EUSMED (ex Art. 174 TFUE) e con i canali di mobilità lavorativa regolata via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI per l'inserimento di esperti e tecnici del patrimonio nelle filiere turistiche e nei distretti culturali della ZES Unica del Mezzogiorno.

12.5.1 Inquadramento e Rilevanza del Retaggio Agostiniano nella Diplomazia Culturale Italo-Algerina

La figura di **Sant'Agostino d'Ippona (354-430 d.C.)** — teologo, filosofo e Padre della Chiesa, nato a Tagaste (l'odierna Souk Ahras in Algeria) e Vescovo di Ippona (l'odierna Annaba) — costituisce una delle più maestose ed universali figure del pensiero filosofico del Mediterraneo antico. Il suo retaggio intellettuale rappresenta un ponte ideale ininterrotto tra la sponda africana e quella europea del bacino, connettendo il Nord Africa con Roma, Milano e Pavia (dove riposano le spoglie del Santo).

Nel contesto della **Strategia Macroregionale EUSMED** e delle linee guida del **Piano Mattei per l'Africa**, la valorizzazione del patrimonio agostiniano travalica la pura dimensione accademica, configurandosi come uno **straordinario vettore di diplomazia culturale, dialogo interreligioso e sviluppo economico locale**. La riqualificazione dei siti storici legati alla vita di Agostino permette di fondare un itinerario culturale trans mediterraneo capace di attrarre flussi turistico-culturali internazionali e di rivitalizzare i territori costieri ed interni dell'Algeria orientale.

12.5.2 Il Progetto d'Intesa Bilaterale del 5° Vertice Intergovernativo e la Candidatura Congiunta UNESCO

Il momento di formalizzazione istituzionale della cooperazione per la tutela dei luoghi agostiniani si è avuto in occasione del **5° Vertice Intergovernativo Italia-Algeria**, svoltosi alla presenza dei Capi di Governo e dei Ministri della Cultura dei due Paesi.

Nel corso del Vertice, Italia ed Algeria hanno annunciato la sottoscrizione del **Progetto d'Intesa Culturale Bilaterale per la Valorizzazione dei Luoghi Agostiniani**, con l'obiettivo condiviso di avviare l'iter tecnico e scientifico per la **Candidatura Congiunta alla Lista del Patrimonio Mondiale UNESCO** del percorso agostiniano.

Il dossier di candidatura UNESCO unisce in un unico itinerario transnazionale seriale le testimonianze storiche ed archeologiche presenti in Algeria ed in Italia:

- **Polo algerino di Tagaste (Souk Ahras):** luogo natio di Agostino, comprendente l'area archeologica della città romana ed il monumentale 'Olivo di Sant'Agostino', sotto le cui fronde la tradizione narra che il giovane filosofo si raccoglieva in meditazione.
- **Polo algerino di Ippona (Annaba):** luogo dell'episcopato ed ordinazione sacerdotale, comprendente la grande Basilica Neoromana-Bizantina di Sant'Agostino (inaugurata nel 1900 su colle di Ippona) ed il vasto Parco Archeologico di Hippo Regius con i resti del Foro, del Teatro romano e della Basilica antica.
- **Nodo di Congiunzione Italiano (Pavia e Roma):** integrazione dell'itinerario algerino con la Basilica di San Pietro in Ciel d'Oro a Pavia (custode dell'Arca di Sant'Agostino con le reliquie del Santo) ed i luoghi agostiniani di Roma ed Ostia Antica (luogo della morte della madre Santa Monica).

12.5.3 Interventi dell'AICS: Conservazione Archeologica, Riconvertimento Museale e Turismo Sostenibile

L'attuazione operativa delle opere di tutela e valorizzazione dei luoghi agostiniani è affidata al sostegno finanziario e tecnico dell'**Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS)**, che agisce in stretta sinergia con il Ministero della Cultura algerino ed il Ministero della Cultura italiano (MiC).

Gli interventi finanziati ed eseguiti dall'AICS ad Annaba e Souk Ahras si articolano su quattro assi metodologici:

- **1. Restauro Conservativo e Messa in Sicurezza del Parco di Hippo Regius:** lavori di consolidamento strutturale, restauro dei mosaici romani e protezione dalle filtrazioni idriche e dal degrado ambientale nelle rovine dell'antica Ippona ad Annaba.
- **2. Modernizzazione del Museo Archeologico di Ippona:** riallestimento espositivo con criteri multimediali, catalogazione digitale dei reperti di epoca numidica, romana e cristiana, e creazione di percorsi per visitatori con disabilità.
- **3. Riqualificazione Urbana dell'Area dell'Olivo a Souk Ahras:** realizzazione di un parco culturale e pedonale attorno allo storico Olivo di Agostino a Tagaste, integrato con strutture di accoglienza per i pellegrini ed i visitatori internazionali.
- **4. Formazione di Guide Turistiche ed Archeologi Locali:** organizzazione di cantieri-scuola ed iter formativi coordinati dalle università italiane (Palermo, Sapienza, Perugia) per l'addestramento del personale algerino addetto alla tutela del patrimonio.

12.5.4 Digitalizzazione 3D, Gemelli Digitali (Digital Twins) e Promozione alla BMTA 2026

L'applicazione delle moderne tecnologie digitali alla conservazione del patrimonio agostiniano rappresenta un elemento di forza per l'istruttoria UNESCO.

In partenariato con i centri di ricerca italiani (CNR, Politecnico di Torino e Università di Palermo), l'AICS sostiene la realizzazione dei **Gemelli Digitali 3D (Digital Twins)** dei complessi archeologici di Annaba e Souk Ahras, ottenuti tramite rilievi fotogrammetrici da drone e scansione laser integrata.

L'itinerario agostiniano ed il progetto di candidatura UNESCO vengono ufficialmente presentati e promossi nell'ambito delle edizioni della **Borsa Mediterranea del Turismo Archeologico (BMTA 2026)** a Paestum, favorendo l'inserimento dell'Algeria orientale nei cataloghi dei principali tour operator internazionali e religiosi.

12.5.5 Sinergia con la ZES Unica del Mezzogiorno, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed Itinerari Culturali

La valorizzazione del patrimonio agostiniano e la formazione di competenze nel turismo culturale e nel restauro producono ricadute positive dirette sulla **ZES Unica del Mezzogiorno** e sui canali di mobilità legale.

Gli archeologi, restauratori e giovani professionisti del turismo algerini qualificati nei cantieri-scuola AICS ad Annaba e Souk Ahras o presso le università italiane beneficiano dell'accesso agevolato via **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Essendo la formazione preventiva validata nell'ambito degli intese culturali bilaterali, l'ingresso in Italia avviene in deroga alle quote del Decreto Flussi.

Questi esperti vengono inseriti nelle imprese turistico-culturali e nei distretti artigianali insediati nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** meridionali (Palermo, Salerno, Cagliari), gestendo gli itinerari integrati transmediterranei e le lavorazioni d'eccellenza necessarie a raggiungere il **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'esportazione di servizi culturali a dazio zero nel mercato unico africano ed europeo.

12.5.6 Quadro Sinottico Comparativo del Progetto di Valorizzazione dei Luoghi Agostiniani e Candidatura UNESCO

Componente del Progetto Culturale	Siti Archeologici & Istituzioni	Interventi Tecnologici & AICS	Impatto su Governance, Turismo & Art. 23 TUI
1. Candidatura UNESCO Serial	Annaba (Ippona), Souk Ahras (Tagaste), Pavia (San Pietro in Ciel d'Oro), Roma.	Dossier di candidatura congiunta Italia-Algeria per l'iscrizione nella Lista Patrimonio Mondiale.	Valorizzazione dell'eredità agostiniana come ponte filosofico e culturale transmediterraneo.
2. Restauro Parco Hippo Regius	Annaba; AICS, Ministero Cultura Algerino, MiC Italia, Università di Palermo.	Consolidamento sismico Basilica, restauro mosaici romani e riallestimento del Museo di Ippona.	Creazione del principale polo turistico-archeologico dell'Algeria orientale.
3. Parco Olivo di Agostino	Souk Ahras (Tagaste); AICS, Wilaya di Souk Ahras, Sapienza Roma.	Riqualificazione dell'area dell'Olivo secolare, percorsi pedonali ed accoglienza pellegrini.	Sviluppo del turismo religioso e culturale nelle regioni interne dell'Algeria.
4. Digital Twins & Art. 23 TUI	CNR, PoliTo, BMTA 2026 Paestum, MLPS, Struttura ZES Unica.	Scansione 3D da drone; promozione alla BMTA; Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI per esperti del patrimonio.	Assunzione di tecnici culturali algerini nelle ZFD meridionali ed itinerari dazio zero AfCFTA (35% VA).

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 12: La Cooperazione Scientifica, Tecnologica e Formativa Italia-Algeria

12.6. Transizione Energetica e Megaprogetti Agritech: Intese Eni-Sonatrach, SoutH2 Corridor ed il Grande Investimento Agricolo di Bonifiche Ferraresi (BF S.p.A.) a Timimoun (36.000 Ettari)

Sintesi Esecutiva della Sezione 12.6: La cooperazione economico-industriale, energetica ed agritech tra l'Italia e la Repubblica Democratica Popolare di Algeria si attesta sui più elevati livelli di integrazione strategica del bacino mediterraneo, costituendo l'asse portante dell'attuazione del Piano Mattei per l'Africa promosso dal Governo Italiano. La sezione analizza in dettaglio le due colonne portanti dell'alleanza industriale italo-algerina: 1) la dimensione energetica di nuova generazione, incardinata sulle intese strategiche tra Eni e Sonatrach con il coordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) per lo sviluppo del SoutH2 Corridor (la dorsale da 4,0 Mt/a destinata all'importazione di idrogeno verde dall'Algeria verso l'Italia e l'Europa centrale attraverso la Sicilia); 2) il megaprogetto agricolo di rottura promosso dal Gruppo Bonifiche Ferraresi (BF S.p.A.) nella wilaya sahariana di Timimoun su una superficie concessa di 36.000 ettari. Con un investimento superiore a 420 milioni di euro, il progetto BF S.p.A. rappresenta il più imponente investimento agro-industriale ad impatto diretto nel Sud dell'Algeria, finalizzato alla produzione di cereali (grano duro e tenero), leguminose e sementi ad alta resistenza per la sovranità alimentare algerina, affiancato dall'istituzione di un centro d'eccellenza per la formazione di ingegneri agronomici e maestranze locali. L'integrazione di questi megaprogetti con la ZES Unica del Mezzogiorno, i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI ed il Polo di De-Risking (CDP, SACE, SIMEST) garantisce la creazione di valore aggiunto congiunto e l'export a dazio zero AfCFTA (≥35% VA).

12.6.1 Inquadramento Strategico: L'Asse Energetico ed Agritech nel Piano Mattei

L'alleanza tra l'Italia e l'Algeria vive una fase di storica accelerazione strategica. Oltre alla consolidata e fondamentale cooperazione nel settore del gas naturale tradizionale (veicolata attraverso il sistema di gasdotti TransMed / SeaCorridor che garantisce oltre 24 miliardi di metri cubi all'anno all'Italia), le due Nazioni hanno avviato la trasformazione del proprio modello di partnership verso le **nuove frontiere della transizione energetica pulita e dell'agritech di precisione**.

Nel quadro della **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE** e del **Libro Bianco Strategico AEM (2030-2050-2063)**, l'Italia agisce come 'Hub Energetico ed Agroalimentare del Mediterraneo'. I megaprogetti industriali avviati nei settori dell'idrogeno verde e della coltivazione desertica avanzata dimostrano come la cooperazione Nord-Sud possa generare ricchezza condivisa, sicurezza degli approvvigionamenti e qualificazione di alto livello del capitale umano locale.

12.6.2 Le Intese Eni-Sonatrach, il Coordinamento MASE ed il SoutH2 Corridor (Idrogeno Verde)

Il pilastro energetico di nuova generazione poggia sull'intesa strategica siglata tra **Eni e Sonatrach** (la compagnia energetica di Stato algerina), sotto il costante coordinamento del **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)** italiano e del Ministero dell'Energia e delle Miniere algerino.

Le intese Eni-Sonatrach definiscono la roadmap per la decarbonizzazione delle attività di estrazione e la realizzazione del **SoutH2 Corridor (South-2 Hydrogen Corridor)**, una delle infrastrutture energetiche prioritarie identificate dall'Unione Europea (progetto PCI / PMI) per garantire la neutralità climatica al 2050:**4,0 milioni di tonnellate all'anno (Mt/a) di idrogeno verde** prodotto nel deserto algerino da fonte solare ed eolica. Il tracciato si snoda per oltre 3.300 km collegando l'Algeria alla Tunisia, attraversando il Canale di Sicilia (con approdo a Mazara del Vallo / Favazzina), risalendo la dorsale appenninica italiana e raggiungendo l'Austria e la Germania.

- **Capacità di Trasporto e Tracciato Strategico:** il SoutH2 Corridor prevede la riconversione parziale e la costruzione di nuove condotte dedicate al trasporto di fino a
- **Sviluppo di Impianti Giga-Watt di Idrogeno Verde:** Eni e Sonatrach collaborano alla realizzazione dei primi campi fotovoltaici ed eolici dedicati all'alimentazione di elettrolizzatori di scala gigawatt nei distretti sahariani di Hassi R'Mel e Adrar.
- **Riduzione delle Emissioni di Metano e Cattura Carbonio (CCUS):** programmi congiunti per l'azzeramento del gas flaring e la cattura della CO_2 nei giacimenti algerini, in linea con gli impegni del Global Methane Pledge.

12.6.3 Il Megaprogetto Agritech di Bonifiche Ferraresi (BF S.p.A.) a Timimoun (36.000 Ettari)

Nel settore dell'agricoltura di precisione e dello sviluppo rurale, l'evento di svolta è rappresentato dalla firma dello storico accordo tra il Governo Algerino ed il **Gruppo Bonifiche Ferraresi (BF S.p.A.)**, la più grande impresa agro-industriale italiana.

L'accordo assegna a BF S.p.A. una concessione agricola di ben **36.000 ettari di terreno nella wilaya sahariana di Timimoun**, situata nel cuore del deserto algerino. Il progetto mobilita un investimento privato e pubblico superiore a **420 milioni di euro**, configurandosi come il più imponente intervento di coltivazione desertica mai realizzato da una società estera in Nord Africa.

Le componenti fondamentali del megaprogetto BF S.p.A. a Timimoun comprendono:

- **Produzione Strategica di Cereali e Leguminose:** coltivazione su vasta scala di grano duro, grano tenero, orzo, lenticchie e ceci, destinati prioritariamente al fabbisogno del mercato interno algerino per il raggiungimento della sovranità alimentare.
- **Infrastruttura Irrigua a Basso Impatto Idrico:** realizzazione di pozzi profondi per l'attestazione delle falde fossili sahariane integrati con sistemi d'irrigazione a perno centrale (pivot) automatizzati da sensori IoT di umidità del suolo e stazioni meteo satellitari, riducendo del 40% il consumo d'acqua.
- **Polo Industriale di Trasformazione e Stoccaggio:** costruzione a Timimoun di silos di stoccaggio ad alta capacità (oltre 100.000 tonnellate), un mangimificio ed impianti per la selezione e la certificazione delle sementi di qualità.

12.6.4 Formazione di Tecnici Locali, Sovranità Alimentare e Trasferimento Tecnologico

Il valore qualificante del megaprogetto di Bonifiche Ferraresi a Timimoun risiede nella sua forte dimensione di **responsabilità sociale e trasferimento tecnologico** a favore delle comunità algerine.

BF S.p.A., in collaborazione con il CIHEAM di Bari, il CREA e le Università di Bari e Palermo, ha istituito a Timimoun il **Centro di Formazione Agronomica Desertica 'BF Campus'**, che eroga percorsi formativi per la qualificazione di oltre **1.500 giovani ingegneri agronomi, meccanici e tecnici algerini** all'anno. I corsi

coprono la gestione dei pivot d'irrigazione, l'uso di droni agricoli, la difesa integrata delle colture e la manutenzione dei macchinari.

12.6.5 Sinergia con la ZES Unica del Mezzogiorno, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed Export AfCFTA (≥35% VA)

L'integrazione tra le intese energetiche Eni-Sonatrach, il megaprogetto agricolo BF S.p.A. a Timimoun ed il sistema produttivo italiano produce un **impatto straordinario sulla ZES Unica del Mezzogiorno**.

I tecnici ed ingegneri algerini formati nei campus di Timimoun e Sidi Bel Abbès beneficiano del canale agevolato dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Essendo la formazione preventiva approvata dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI, il loro ingresso in Italia avviene in deroga alle quote del Decreto Flussi.

Questi professionisti vengono direttamente assunti dalle imprese manifatturiere, agrifood ed energetiche insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Cagliari, Taranto, Gioia Tauro, Augusta, Salerno), che utilizzano le garanzie finanziarie del **Polo di De-Risking (CDP, SACE, SIMEST Fondo 394 Misura Africa al 20% a fondo perduto)**. Le lavorazioni svolte nelle ZFD garantiscono il raggiungimento del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per la riesportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato europeo, consolidando il ruolo dell'Italia quale perno della Quinta Macroregione EUSMED.

12.6.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Iniziative di Transizione Energetica e Megaprogetti Agritech Italia-Algeria

Megaprogetto Industriale / Agritech	Imprese & Enti Promotori	Dimensioni, Investimenti & Tecnologie	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. SoutH2 Corridor H2 Verde	Eni, Sonatrach, MASE, Governo Algerino, Terna, Snam.	Dorsale H2 verde da 4,0 Mt/a; 3.300 km via Sicilia per l'Europa; gigawatt elettrolizzatori.	Indipendenza energetica UE; neutralità climatica al 2050 ed integrazione ZES Meridionale.
2. Progetto BF S.p.A. Timimoun	Bonifiche Ferraresi (BF S.p.A.), Ministero Agricoltura Algeria, CREA, CIHEAM.	36.000 ettari sahariani; >420M € investimento; grano, legumi, irrigazione pivot IoT.	Sovranità alimentare algerina (Food Security); formazione 1.500 tecnici/anno al BF Campus.
3. Formazione & Art. 23 TUI	BF Campus Timimoun, Centro 'Enrico Mattei', Confindustria, MLPS, MAECI.	Qualificazione agronomi e meccanici algerini; Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/98).	Assunzione diretta di tecnici algerini nelle Zone Franche Doganali della ZES Unica.
4. De-Risking & Export AfCFTA	CDP, SACE (PRI 95%), SIMEST 394 (Fondo 20%), Struttura ZES Unica.	Finanziamento concessionale ed abbattimento rischio politico per investimenti nel Sud Italia.	Lavorazioni ad alto valore aggiunto (≥35% VA AfCFTA) per l'export a dazio zero in Africa ed UE.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 13: La Diplomazia Accademica, la Ricerca e l'Agritech Italia-Marocco

13.1. L'Accordo Bilaterale MUR-Marocco e il Roadshow Piano Mattei: Sottoscrizione del Memorandum d'Intesa Bernini-Miraoui ed Avvio della Prima Tappa del Roadshow all'Università UM6P di Rabat con le Imprese Italiane

Sintesi Esecutiva della Sezione 13.1: Il Regno del Marocco costituisce un hub di primaria rilevanza geoeconomica, scientifica ed industriale per l'Italia nel Mediterraneo occidentale e l'Africa atlantica, oltre che un partner strategico primario per l'attuazione del Piano Mattei per l'Africa promosso dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri. La sezione analizza le pietre miliari dell'infrastruttura di cooperazione accademico-industriale italo-marocchina: 1) la firma del Memorandum d'Intesa sulla Cooperazione Scientifica ed Istruzione Superiore tra la Ministra dell'Università e della Ricerca (MUR), Anna Maria Bernini, ed il Ministro dell'Istruzione Superiore, della Ricerca Scientifica e dell'Innovazione del Marocco, Abdellatif Miraoui, che disciplina il cofinanziamento bilaterale di progetti di ricerca nei cinque settori prioritari dell'Agri-Tech, della Gestione Idrica, della Blue Economy, delle Fonti Rinnovabili e delle Scienze della Salute; 2) l'avvio della prima tappa del 'Roadshow Piano Mattei per la Ricerca e l'Alta Formazione', organizzata dal MUR, dalla Fondazione MedOr dell'Ambasciata d'Italia presso la prestigiosa Università Mohammed VI Polytechnique (UM6P) di Rabat e Benguerir, con il coinvolgimento diretto dei vertici della CRUI, del CNR e di primarie imprese industriali e tecnologiche italiane (Acea, Arexpo, Future Farming Initiative, MERMEC). L'integrazione di questi strumenti pattizi con la Strategia Macroregionale EUSMED (ex Art. 174 TFUE), i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI e la ZES Unica del Mezzogiorno consente l'inserimento di ricercatori e tecnici qualificati nelle Zone Franche Doganali (ZFD) meridionali per il commercio dazio zero AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto Locale).

13.1.1 Inquadramento Strategico: Il Regno del Marocco come Partner Chiave del Piano Mattei ed EUSMED

Il Regno del Marocco rappresenta uno dei Paesi più stabili, dinamici ed industrialmente avanzati dell'intera sponda meridionale del Mediterraneo e della fascia atlantica africana. Con il completamento dei giganti portuali di **Tanger Med** e del nuovo complesso di **Nador West Med**, unito all'imponente sviluppo dell'ecosistema manifatturiero (automotive, aerospazio, fertilizzanti ed idrogeno verde), il Marocco si colloca al centro delle rotte commerciali e delle catene di valore globali.

Nel quadro della **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE** e della Carta di Messina (29 settembre 2026), il Marocco agisce come nodo fondamentale dell'**Elica Quadrupla del Mediterraneo Occidentale**. La convergenza tra il Piano Mattei per l'Africa ed il piano industriale marocco 'Vision 2030' individua nella ricerca applicata, nell'agritech di precisione e nella gestione delle risorse idriche l'asse portante dell'alleanza tra Roma e Rabat.

13.1.2 Il Memorandum d'Intesa MUR - Ministero dell'Istruzione Superiore Marocchino (Bernini - Miraoui)

L'infrastruttura normativa della cooperazione scientifica bilaterale ha compiuto un salto di qualità storico con la sottoscrizione del **Memorandum d'Intesa sulla Ricerca Scientifica e l'Istruzione Superiore tra il MUR della Repubblica Italiana ed il Ministero dell'Istruzione Superiore, della Ricerca Scientifica e dell'Innovazione del Regno del Marocco**, firmato a Rabat dalla Ministra Anna Maria Bernini e dal Ministro Abdellatif Miraoui.

Il Memorandum stabilisce una disciplina organica di partenariato paritetico multilivello:

- **Cofinanziamento Bilaterale Paritetico dei Progetti R&I:** stanziamento di risorse dedicate dal MUR e dal Ministero marocchino per il finanziamento di consorzi di ricerca congiunti coordinati dagli atenei dei due Paesi nei cinque domini tecnologici prioritari.
- **I Cinque Domini Tecnologici Prioritari:** 1) Agri-Tech e trasformazione digitale dell'agricoltura arida; 2) Gestione sostenibile delle risorse idriche e desalinizzazione ad osmosi inversa SWRO; 3) Blue Economy e protezione degli ecosistemi marini; 4) Fonti energetiche rinnovabili, solare termodinamico ed idrogeno verde; 5) Scienze della salute, biotecnologie e medicina di precisione.
- **Doppi Titoli (Dual Degrees STEM) e Cotutelle di Dottorato:** promozione di accordi per il rilascio di titoli accademici a doppio valore legale e co-tutela di tesi di dottorato di ricerca nei settori dell'ingegneria e delle scienze applicate.

13.1.3 La Prima Tappa del Roadshow Piano Mattei all'Università UM6P di Rabat e Benguerir

L'attuazione operativa del Memorandum d'Intesa si è concretizzata con il lancio della **Prima Tappa del 'Roadshow Piano Mattei per la Ricerca e l'Alta Formazione'**, organizzata dal MUR e dalla **Fondazione MedOr** (presieduta da Marco Minniti) di concerto con l'Ambasciata d'Italia a Rabat.

La tappa si è svolta presso il campus dell'**Università Mohammed VI Polytechnique (UM6P)** a Rabat ed a Benguerir, considerata uno dei centri accademici e tecnologici più avanzati dell'intero continente africano, promosso dal Gruppo OCP (Office Chérifien des Phosphates).

Il Roadshow ha visto la partecipazione dei Rettori delle principali università italiane (CRUI), dei dirigenti del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e dei rappresentanti del Ministero degli Affari Esteri (MAECI), ponendo le basi per laboratori congiunti e piattaforme di trasferimento tecnologico.

13.1.4 Coinvolgimento di Primarie Imprese ed Enti Italiani (Acea, Arexpo, Future Farming, MERMEC)

Elemento qualificante del Roadshow Piano Mattei in Marocco è stato l'integrazione immediata tra il mondo accademico ed il **sistema delle grandi imprese industriali e tecnologiche italiane**.

All'evento di Rabat hanno aderito attivamente i vertici di quattro primari gruppi industriali italiani, definendo progetti operativi con l'UM6P e le autorità marocchine:

- **Acea S.p.A.:** definizione di partenariati tecnologici per la gestione del ciclo idrico integrato, il riuso delle acque reflue depurate per scopi agricoli ed industriali e la riduzione delle perdite di rete nelle città marocchine.
- **Arexpo S.p.A.:** collaborazione per lo sviluppo di parchi scientifici e tecnologici (Innovation District), modellati sull'esperienza del MIND (Milano Innovation District), per attirare start-up e centri R&I a Rabat e Tangeri.

- **Future Farming Initiative:** progetti di agricoltura verticale (vertical farming), serre idroponiche ad altissima efficienza idrica ed agritech di precisione per le colture in aree a forte aridità.
- **MERMEC S.p.A.:** intese per la diagnostica avanzata e la sicurezza delle infrastrutture ferroviarie ad alta velocità (ONCF), raccordando la rete di trasporto marocchina con le tecnologie italiane d'avanguardia.

13.1.5 Sinergia con la ZES Unica del Mezzogiorno, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed AfCFTA (≥35% VA)

L'alleanza accademico-industriale scaturita dal Memorandum MUR-Marocco e dal Roadshow di Rabat si salda direttamente con il sistema produttivo della **ZES Unica del Mezzogiorno** e con le regole dell'**Area di Libero Scambio Africana (AfCFTA)**.

I giovani laureati, ingegneri ed esperti marocchini qualificati nei percorsi di doppio titolo (Dual Degrees STEM) con gli atenei italiani o nei centri di formazione avanzata dell'UM6P beneficiano dell'ingresso in Italia attraverso la corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Trattandosi di formazione preventiva validata nell'ambito delle intese bilaterali, l'ingresso avviene in deroga alle quote del Decreto Flussi.

Questi professionisti vengono direttamente assunti dalle imprese industriali e tecnologiche insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica (Palermo, Trapani, Augusta, Taranto, Gioia Tauro, Salerno). All'interno delle ZFD, essi partecipano alle lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a conseguire la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'esportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo, consolidando il ruolo del Mezzogiorno quale hub logistico ed industriale del Mediterraneo.

13.1.6 Quadro Sinottico Comparativo dell'Accordo Bilaterale MUR-Marocco e del Roadshow Piano Mattei

Strumento Pattizio / Iniziativa	Istituzioni & Imprese Coinvolte	Contenuti Tecnologici & Progetti	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Memorandum MUR - Marocco	MUR (Ministra Bernini) & Ministero Istruzione Superiore Marocco (Miraoui).	Cofinanziamento progetti R&I in Agri-Tech, Gestione Idrica, Blue Economy, Rinnovabili, Salute.	Infrastruttura normativa per la ricerca applicata e doppi titoli STEM (Dual Degrees).
2. Roadshow Piano Mattei	MUR, Fondazione MedOr, Ambasciata d'Italia, Univ. UM6P (Rabat/Benguerir).	Prima tappa del Roadshow per la Ricerca e l'Alta Formazione; laboratori congiunti ed aule virtuali.	Attuazione operativa del Piano Mattei e raccordo tra atenei della CRUI e ricerca marocchina.
3. Imprese Italiane Partner	Acea S.p.A., Arexpo S.p.A., Future Farming Initiative, MERMEC S.p.A.	Ciclo idrico integrato, parchi tecnologici (MIND), agricoltura verticale e diagnostica ferroviaria.	Trasferimento tecnologico e partnership industriali ad alto valore aggiunto nei cluster ZES.
4. Mobilità Art. 23 TUI & ZFD	MLPS, MAECI, Struttura ZES Unica, Imprese industriali meridionali.	Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/98); assunzione diretta nelle ZFD del Mezzogiorno.	Lavorazioni ad alto valore aggiunto (≥35% VA AfCFTA) per l'export a dazio zero in Africa ed UE.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 13: La Diplomazia Accademica, la Ricerca e l'Agritech Italia-Marocco

13.2. La Matrice CINECA e la Mappatura dell'Offerta Formativa: Gli Atenei Italiani Leader nella Cooperazione con il Marocco

Sintesi Esecutiva della Sezione 13.2: Il censimento sistemico e la mappatura geografica degli accordi di cooperazione universitaria e ricerca scientifica tra la Repubblica Italiana ed il Regno del Marocco trovano la propria fonte di rilevazione ufficiale nella Piattaforma Nazionale degli Accordi Internazionali gestita dal Consorzio CINECA su incarico del MUR, del MAECI e della CRUI (accordi-internazionali.mur.gov.it). La sezione analizza la rete degli atenei italiani leader operanti in partenariato con le primarie università marocchine (Université Mohammed V de Rabat, UM6P - Université Mohammed VI Polytechnique, Université Hassan II de Casablanca, Université Cadi Ayyad de Marrakech, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès, Université Abdelmalek Essaâdi de Tétouan/Tanger), riclassificando le intese in Accordi Quadro Istituzionali (Tipo A) e Convenzioni Operative Dipartimentali (Tipo B). L'analisi evidenzia l'articolazione d'eccellenza su 5 poli accademici nazionali: 1) i Politecnici di Torino e Milano, per l'ingegneria energetica, la transizione verde, le micro-grid ed il settore automotive/aerospazio; 2) Sapienza Università di Roma e gli atenei del Centro Italia, per l'archeologia, la tutela del patrimonio culturale, le scienze idriche e la medicina; 3) l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna e l'Università di Firenze, per l'agritech di precisione, la sicurezza alimentare e le reti multilaterali UNIMED; 4) l'Università di Salerno, Napoli Federico II e Bari, per l'ingegneria portuale, la logistica marittima (Tanger Med) ed il WEFE Nexus; 5) gli atenei insulari (Palermo, Sassari e Cagliari), per la desalinizzazione green SWRO, la Blue Economy e l'agricoltura in aree aride. L'integrazione di questa rete con i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI consente l'inserimento diretto dei laureati e tecnici marocchini nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno per il commercio dazio zero AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto Locale).

13.2.1 La Piattaforma CINECA ed il Tracciamento degli Accordi Italia-Marocco (Tipo A e Tipo B)

Il monitoraggio dinamico delle relazioni scientifiche ed accademiche tra l'Italia ed il Marocco è assicurato dal registro ufficiale operato dal **Consorzio Interuniversitario CINECA** sotto la vigilanza del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), del Ministero degli Affari Esteri (MAECI) e della Conferenza dei Rettori (CRUI).

La matrice CINECA categorizza le intese sottoscritte dagli atenei italiani con le istituzioni universitarie marocchine in due tipologie ordinamentali:

- **Accordi Quadro di Ateneo (Tipo A):** sottoscritti dai Rettori per stabilire la cornice istituzionale di cooperazione scientifica, la promozione della mobilità di docenti e studenti ed il patrocinio di iniziative culturali condivise.
- **Convenzioni Operative Dipartimentali (Tipo B):** disciplinano progetti specifici di ricerca applicata (Horizon Europe, PRIMA, bando bilaterale MUR-Marocco), percorsi di laurea a doppio titolo (Dual Degrees STEM), cotutelle di dottorato e tirocini in azienda.

13.2.2 Politecnico di Torino e Politecnico di Milano: Ingegneria Energetica, Green Tech ed Automotive

I due poli politecnici nazionali — **Politecnico di Torino (PoliTo)** e **Politecnico di Milano (PoliMi)** — guidano la cooperazione nei settori dell'ingegneria industriale, della transizione energetica e della mobilità avanzata in Marocco, operando in diretta sinergia con l'Università UM6P di Benguerir e con l meccatronica di Casablanca e Tangeri.

Le principali linee di attività dei Politecnici comprendono:

- **Transizione Energetica e Solare Termodinamico:** collaborazione con l meccatronica IRESEN (Institut de Recherche en Énergie Solaire et Énergies Nouvelles) per la modellizzazione di impianti solari a concentrazione (CSP) e micro-grid a green hydrogen nel deserto marocchino.
- **Ingegneria Automotive ed Aerospaziale:** percorsi di formazione avanzata per ingegneri meccanici da inserire nei grandi cluster industriali automobilistici ed aeronautici di Tanger Automotive City e Midparc Casablanca.
- **Doppi Titoli di Laurea Magistrale STEM:** attivazione di percorsi condivisi con l'UM6P e l'Université Hassan II per il rilascio di titoli congiunti in Ingegneria Energetica ed Industrial Management.

13.2.3 Sapienza Università di Roma e gli Atenei del Centro Italia: Archeologia, Patrimonio e Scienze Idriche

Le università del Centro Italia apportano al partenariato con il Marocco un contributo d'eccellenza nei settori dell'archeologia, della valorizzazione del patrimonio storico-culturale e delle scienze idriche:

- **Sapienza Università di Roma:** gestisce la storica Missione Archeologica a Volubilis e Lixus in collaborazione con l'INSAP (Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine) di Rabat, affiancata da intese con l'Université Mohammed V nei settori delle scienze mediche e chirurgiche.
- **Università degli Studi di Firenze e Perugia:** progetti di ricerca applicata sull'architettura bioclimatica, sul restauro dei centri storici (Medine di Fès e Marrakech) e sull'idrologia sotterranea nei bacini idrografici del Sebou e del Oum Er-Rbia.
- **Università per Stranieri di Perugia e Siena:** moduli di aggiornamento glottodidattico e certificazione della lingua italiana (CELI/CILS) dedicati ai docenti e studenti dei Dipartimenti d'Italiano dell'Université Mohammed V di Rabat e di Casablanca.

13.2.4 Alma Mater Studiorum Università di Bologna: Agritech di Precisione, UNIMED e Sicurezza Alimentare

L'**Alma Mater Studiorum Università di Bologna (UniBo)** riveste un ruolo guida nella cooperazione scientifico-agronomica con il Marocco, operando come coordinatore attivo della rete multilaterale UNIMED.

Le iniziative primarie dell'Alma Mater in Marocco includono:

- **Partenariato Agritech con l'IAV Hassan II di Rabat:** collaborazione tra il Dipartimento DISTAL di Bologna e l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II per l'introduzione di tecniche d'irrigazione di precisione IoT, fertirrigazione ed ottimizzazione della filiera olivicola ed arancicola.
- **Sicurezza Alimentare e Resilienza Climatica:** progetti di ricerca congiunti condotti nell'ambito del Programma PRIMA per la selezione genetico-molecolare di colture ad elevata tolleranza alla salinità.

13.2.5 Gli Atenei del Sud e delle Isole (Salerno, Napoli, Bari, Palermo, Sassari, Cagliari): Logistica e Blue Economy

Gli atenei meridionali ed insulari sviluppano partnership strategiche ad alta intensità tecnologica nei settori della logistica marittima, dell'ingegneria portuale e della Blue Economy:

- **Università di Salerno e Napoli Federico II:** intese con l'Université Abdelmalek Essaâdi per lo studio della connettività logistica tra i porti della ZES Unica del Mezzogiorno ed il mega-hub di Tanger Med, la gestione dei Fast Corridors ro-ro e l'automazione retroportuale.
- **Università di Bari 'Aldo Moro':** progetti di ricerca applicata sull'agritech sahariano e sulla protezione del suolo con l'Université Cadi Ayyad di Marrakech.
- **Atenei Siciliani ed Sardi (Palermo, Sassari, Cagliari):** progetti congiunti per la desalinizzazione green SWRO (<2,8 kWh/m³), la protezione delle coste, l'acquacoltura integrata e le biotecnologie marine con l'INRH (Institut National de Recherche Halieutique) di Casablanca.

13.2.6 Impatto Sistemico su Piano Mattei, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) e Nearshoring ZES Unica

L'integrazione della rete CINECA degli atenei italiani con il sistema universitario marocchino costituisce l'infrastruttura d'attrazione del capitale umano per il **sistema industriale della ZES Unica del Mezzogiorno**.

I laureati ed i tecnici marocchini qualificati nei percorsi di doppio titolo (Dual Degrees STEM) ed attraverso la Rete dei Centri TVET in Marocco beneficiano della corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Essendo la formazione preventiva validata nell'ambito delle intese bilaterali dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI, l'ingresso in Italia avviene in deroga ai contingentamenti del Decreto Flussi.

Questi ingegneri e tecnici specializzati vengono direttamente assunti dalle imprese industriali e tecnologiche insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Palermo, Augusta, Taranto, Gioia Tauro, Salerno). All'interno delle ZFD, essi partecipano alle lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a raggiungere la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per la riesportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo.

13.2.7 Quadro Sinottico Comparativo degli Atenei Italiani Leader nella Cooperazione con il Marocco (Matrice CINECA)

Ateneo Italiano Leader	Atenei & Enti Marocchini Partner	Settori Tecnologici & Progetti Faro	Impatto su ZES Unica, EUSMED & Art. 23 TUI
1. PoliTo & PoliMi	UM6P Benguerir, IRESEN, Univ. Hassan II Casablanca.	Ingegneria energetica, CSP solare termodinamico, green hydrogen, automotive ed aerospazio.	Formazione ingegneri per i distretti industriali ed il de-risking energetico.
2. Sapienza & Centro Italia	INSAP Rabat, Univ. Mohammed V, Univ. Fès, Perugia/Siena.	Archeologia (Volubilis, Lixus), scienze idriche, medicina e didattica lingua italiana (CELI/CILS).	Valorizzazione del patrimonio culturale e formazione sanitaria OneHealth.
3. UniBo (Alma Mater)	IAV Hassan II Rabat, Univ. Cadi Ayyad Marrakech.	Agritech di precisione, fertilizzazione biologica (DISTAL), UNIMED e sicurezza alimentare.	Modelli di agricoltura sostenibile e supporto al Roadshow Piano Mattei.
4. UniSa, Federico II, UniBa	Univ. Abdelmalek Essaâdi Tangeri, Port Authority Tanger Med.	Logistica marittima, ingegneria portuale, connessione Fast Ro-Ro e gestione intermodale.	Integrazione dei porti ZES con Tanger Med e sviluppo dei corridoi merci euro-africani.
5. Atenei Siciliani ed Sardi	INRH Casablanca, Univ. Agadir, Univ. Oujda.	Desalinizzazione green SWRO (<2,8 kWh/m^3), Blue Economy, acquacoltura ed agritech arido.	Trasferimento tecnologico idrico e qualificazione tecnici via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (35% VA).

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 13: La Diplomazia Accademica, la Ricerca e l'Agritech Italia-Marocco

13.3. Archeologia e Patrimonio Culturale in Marocco: Le Missioni di Sapienza Università di Roma e la Cooperazione AICS per la Tutela del Patrimonio, la Digitalizzazione 3D ed il Turismo Sostenibile

Sintesi Esecutiva della Sezione 13.3: La ricerca archeologica e la salvaguardia del ricco patrimonio culturale del Regno del Marocco costituiscono uno dei pilastri d'eccellenza della diplomazia culturale (soft power) e della cooperazione scientifica italo-marocchina. La sezione analizza le componenti della presenza accademica ed istituzionale italiana in Marocco: 1) le storiche ed ininterrotte missioni archeologiche condotte da Sapienza Università di Roma in partenariato con l'INSAP (Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine) di Rabat nei siti patrimonio mondiale dell'umanità UNESCO di Volubilis, Lixus e Thamusida, incentrate sullo scavo stratigrafico, sul restauro dei complessi monumentali mauritano-romani e sull'anastilosi; 2) le iniziative dell'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS) e del MAECI per il finanziamento del restauro conservativo, per l'introduzione delle tecnologie di digitalizzazione 3D e rilievo satellitare integrato (Digital Twins) e per la promozione dell'itinerario archeologico alla Borsa Mediterranea del Turismo Archeologico (BMTA 2026); 3) la formazione ed addestramento sul campo della nuova leva di archeologi, architetti e restauratori marocchini condotta da Sapienza nei cantieri-scuola; 4) l'integrazione di queste competenze con i Visti d'Ingresso Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro) per l'inserimento lavorativo regolato di esperti nei distretti culturali e nelle imprese turistiche insediate nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno per il commercio dazio zero AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto Locale).

13.3.1 Archeologia e Diplomazia Culturale come Vettore di Partenariato ed Identità Transmediterranea

La tutela del patrimonio archeologico ed la valorizzazione dell'eredità culturale comune rappresentano una delle dimensioni più elevate e feconde del partenariato tra l'Italia ed il Regno del Marocco. Il territorio marocchino racchiude una straordinaria stratificazione storica, che unisce le civiltà indigene berbere (Amazigh), le influenze fenicio-puniche, l'epoca romana di Tingitana, la fioritura islamica e l'architettura delle storiche medine occidentali.

Nel contesto del **Piano Mattei per l'Africa** e della **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE**, la cooperazione archeologica non viene intesa come un'attività accademica fine a se stessa, bensì come un **vettore di sviluppo economico sostenibile, rigenerazione urbana e turismo culturale di qualità**. La protezione dei monumenti anticaglie si traduce nella creazione di occupazione giovanile qualificata e nell'attrazione di flussi turistico-culturali internazionali verso le regioni costiere ed interne del Marocco.

13.3.2 Le Missioni Archeologiche di Sapienza Università di Roma: Volubilis, Lixus e Thamusida

La punta di diamante della presenza scientifica italiana in Marocco è costituita dalle missioni archeologiche promosse da **Sapienza Università di Roma**, in coordinamento sistematico con l'**INSAP (Institut National**

des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine) del Ministero della Gioventù, della Cultura e della Comunicazione del Marocco.

Le attività di scavo, rilievo e valorizzazione condotte da Sapienza si concentrano sui tre principali siti della Mauretania Tingitana:

- **1. Sito UNESCO di Volubilis (Walili):** indagini stratigrafiche e consolidamento dei mosaici del Capitolium, del Foro e della Basilica dell'antica capitale romana del regno mauritano, con l'impiego di tecniche sismiche e diagnostica chimico-fisica non invasiva per la protezione dei lapidei.
- **2. Complesso Archeologico di Lixus (Larache):** scavo e documentazione del più antico insediamento fenicio-punico e poi romano della costa atlantica algerino-marocchina, famoso per il santuario di Ercole e per gli impianti industriali di garum e salagione del pesce.
- **3. Insediamento Romano di Thamusida (Mehediya):** ricostruzione della topografia urbana e dell'accampamento militare romano (castrum) sul fiume Sebou, fondamento per lo studio delle rotte fluviali e marittime antiche verso l'Oceano Atlantico.

13.3.3 Azioni dell'AICS e del MAECI: Restauro Conservativo, Riconvertimento Museale e Turismo Sostenibile

La sostenibilità economica delle attività di salvaguardia e valorizzazione in Marocco poggia sul supporto strutturale fornito dall'**Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS)** (attraverso la Sede Regionale competenti ed i bandi dedicati al patrimonio culturale) e dal **Ministero degli Affari Esteri (MAECI)**.

Gli interventi finanziati dall'AICS e dal MAECI in Marocco comprendono:

- **Progetti di Restauro Conservativo e Messa in Sicurezza:** finanziamento delle opere di consolidamento strutturale, recupero dei mosaici e restauro dei reperti metallici e ceramici conservati nei musei di Volubilis, Lixus e Rabat.
- **Allestimento Museale Multimediale ed Accessibilità:** modernizzazione dei centri d'interpretazione e dei musei di sito, con pannelli espositivi multilingue (arabo, amazigh, italiano, francese ed inglese) e percorsi didattici per visitatori con disabilità.
- **Promozione del Turismo Culturale Sostenibile:** supporto ai Comuni locali (Larache, Moulay Idriss Zerhoun, Kenitra) per l'integrazione dei parchi archeologici nei circuiti turistici regionali, creando micro-imprese artigianali ed alberghiere gestite dalle comunità locali.

13.3.4 Digitalizzazione 3D, Gemelli Digitali (Digital Twins) e Promozione alla BMTA 2026

L'innovazione tecnologica applicata ai beni culturali rappresenta un fattore distintivo della cooperazione italo-marocchina.

In partenariato con i laboratori dell'Università di Palermo, del CNR e del Politecnico di Torino, Sapienza ed INSAP realizzano i **Gemelli Digitali 3D (Digital Twins)** dei monumenti di Volubilis, Lixus e Thamusida, ottenuti tramite rilievi fotogrammetrici da drone e scansione laser integrata ad altissima risoluzione.

I risultati della ricerca archeologica congiunta e la promozione degli itinerari storici marocchini vengono presentati ufficialmente nell'ambito delle edizioni della **Borsa Mediterranea del Turismo Archeologico**

(BMTA 2026) a Paestum, posizionando il Marocco al centro dei flussi di turismo culturale euro-mediterraneo.

13.3.5 Sinergia con la ZES Unica del Mezzogiorno, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed Inclusione Lavorativa

La qualificazione di archeologi, restauratori e guide turistiche marocchine formati nei cantieri-scuola delle missioni di Sapienza ed AICS si raccorda direttamente con le politiche d'attrazione della **ZES Unica del Mezzogiorno** e della mobilità regolata.

I giovani professionisti del patrimonio marocchini qualificati nei percorsi approvati dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI accedono all'assunzione in Italia mediante la corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**, in deroga ai contingentamenti numerici del Decreto Flussi.

Questi esperti vengono inseriti nelle imprese turistico-culturali e nei distretti artigianali insediati nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica (Palermo, Salerno, Cagliari, Taranto), eseguendo le lavorazioni ad alto valore aggiunto ed i servizi turistico-digitali necessari a raggiungere il **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'esportazione a dazio zero nel mercato unico africano ed in Europa.

13.3.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Iniziative Archeologiche ed AICS Italia-Marocco

Sito Archeologico / Iniziativa	Istituzioni & Atenei Partner	Attività Tecnologiche & AICS	Impatto su Turismo, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Sito UNESCO di Volubilis	Sapienza Università di Roma & INSAP (Rabat).	Scavo stratigrafico, consolidamento mosaici del Capitolium, rilievo sismico non invasivo.	Valorizzazione della capitale mauritano-romana come polo di turismo culturale internazionale.
2. Complesso di Lixus (Larache)	Sapienza Università di Roma & INSAP (Rabat).	Scavo del santuario di Ercole, rilievo impianti di salagione fenicio-romani e restauro museale.	Creazione del distretto culturale atlantico e sviluppo economico della regione di Larache.
3. Insediamento di Thamusida	Sapienza Università di Roma & INSAP (Rabat).	Scavo del castrum romano sul fiume Sebou, fotogrammetria da drone e gemelli digitali 3D.	Ricostruzione delle rotte commerciali fluviali-marittime verso l'Atlantico.
4. Promozione AICS & Art. 23 TUI	AICS, MAECI, BMTA 2026 Paestum, MLPS, Struttura ZES Unica.	Finanziamento restauro; promozione alla BMTA; Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI per restauratori ed esperti.	Assunzione di tecnici culturali nelle ZFD meridionali ed export di servizi dazio zero (35% VA AfCFTA).

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 13: La Diplomazia Accademica, la Ricerca e l'Agritech Italia-Marocco

13.4. Vent'Anni di Archeologia e Restauro Conservativo: Risultati dei Progetti di Scavo dell'Università di Siena (Thamusida e Lixus), Iniziative AICS, Conversione del Debito per il Restauro in Pisé e Rilievi 3D da Droni

Sintesi Esecutiva della Sezione 13.4: La ricerca archeologica pluridecennale, la diagnostica territoriale avanzata ed il restauro conservativo delle architetture monumentali storiche costituiscono un pilastro di eccellenza e continuità della diplomazia culturale (soft power) tra la Repubblica Italiana ed il Regno del Marocco. La sezione analizza le pietre miliari di oltre vent'anni di cooperazione scientifico-istituzionale: 1) i risultati straordinari conseguiti dalle missioni archeologiche dell'Università degli Studi di Siena nei siti storici di Thamusida (Kénitra) e Lixus (Larache), condotte in partenariato con l'INSAP (Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine) e l'Université Mohammed V di Rabat, che hanno consentito di ricostruire la topografia portuale fluviale-marittima antica e l'evoluzione urbanistica della Mauretania Tingitana; 2) il Programma AICS di Conversione del Debito italo-marocchino (Debt-for-Development Swap), che ha mobilitato risorse finanziarie per il restauro ed il consolidamento delle tradizionali architetture monumentali in terra cruda (pisé) e calce, focalizzando gli interventi sulla Medersa di Chellah a Rabat, sul Palazzo di Gordiano a Volubilis ed sul complesso romano di Zilil (Dchar Jdid); 3) l'applicazione ad altissimo livello di rilievi 3D fotogrammetrici da drone e scansioni laser per la creazione dei Gemelli Digitali (Digital Twins) dei parchi archeologici. L'integrazione di questi percorsi con i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI ed la ZES Unica del Mezzogiorno favorisce l'inserimento di restauratori ed esperti del patrimonio nei distretti turistici e culturali per il commercio dazio zero AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto Locale).

13.4.1 Vent'Anni di Cooperazione Archeologica Italo-Marocchina: Un Bilancio Scientifico ed Istituzionale

Oltre vent'anni di ininterrotta collaborazione scientifica nel campo dell'archeologia e della tutela del patrimonio culturale collegano le università e le istituzioni italiane con il Regno del Marocco. Questa presenza pluridecennale non rappresenta soltanto un'impresa scientifica d'eccellenza, ma costituisce **uno dei canali più solidi di dialogo interculturale, fiducia istituzionale e diplomazia pubblica (soft power)** tra le due sponde del Mediterraneo.

Nel quadro del **Piano Mattei per l'Africa** e della **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE**, la valorizzazione del patrimonio archeologico marocchino è concepita come una **leva strategica per la crescita economica sostenibile, la rigenerazione dei territori e lo sviluppo del turismo culturale**. La protezione delle testimonianze stratificate della Mauretania Tingitana e dell'epoca islamica si trasforma in una risorsa produttiva permanente, capace di generare occupazione giovanile qualificata e di attrarre flussi turistico-culturali internazionali.

13.4.2 I Progetti dell'Università degli Studi di Siena: Scavi e Diagnostica a Thamusida (Kénitra) e Lixus (Larache)

Un ruolo di primo piano nel ventennio di ricerca archeologica in Marocco è svolto dall'**Università degli Studi di Siena** (Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali), in cooperazione paritetica con l'**INSAP (Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine)** ed l'**Université Mohammed V di Rabat**.

Le attività d'indagine stratigrafica, prospezione geofisica e diagnostica territoriale condotte dall'Ateneo senese hanno prodotto risultati di rilievo internazionale in due siti chiave:

- **1. Sito Archeologico di Thamusida (Sidi Ali Ben Ahmed - Kénitra):** vent'anni di scavi sistematici nell'insediamento mauritano e poi accampamento militare romano (castrum) sul fiume Sebou. Gli scavi senesi hanno portato alla luce il quartiere artigianale, le terme fluviali, il tempio a corte ed il sistema difensivo con le mura in blocchi di calcare, ricostruendo l'importanza di Thamusida come nodo logistico primario per l'approvvigionamento dell'esercito romano lungo il Limes atlantico.
- **2. Complesso Monumentale di Lixus (Larache):** indagini diagnostiche non invasive (georadar, magnetometria) e scavi stratigrafici sulle terrazze del colle di Lixus, identificando i livelli d'occupazione fenicio-punica del VII secolo a.C. e documentando le monumentali officine romane per la produzione del garum e la salagione del pesce, esportato nell'intero bacino mediterraneo.
- **3. Catalogazione Sistematica e Banche Dati Geografiche (GIS):** creazione del primo Sistema Informativo Geografico (GIS) integrato dei siti della provincia di Kénitra e Larache, consentendo la pianificazione urbanistica ed la protezione dei resti dai rischi di urbanizzazione incontrollata.

13.4.3 Il Programma AICS di Conversione del Debito ed il Restauro delle Architetture in Pisé (Chellah, Volubilis, Zilil)

La sostenibilità economica e finanziaria degli interventi di conservazione monumentale in Marocco fa perno sull'innovativo strumento del **Programma di Conversione del Debito italo-marocchino (Debt-for-Development Swap)**, gestito dal Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) e dal MAECI per il tramite dell'**Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS)**.

Attraverso l'accordo di riconversione del debito sovrano in fondi destinati allo sviluppo sostenibile ed alla tutela del patrimonio, l'AICS ha finanziato imponenti cantieri di restauro focalizzati sulle tradizionali architetture monumentali in terra cruda (pisé) e calce:

- **Restauro della Medersa e Cinta Muraria di Chellah (Rabat):** intervento di consolidamento strutturale e restauro filologico della Medersa merinide e delle imponenti mura in pisé del complesso di Chellah a Rabat (patrimonio UNESCO), impiegando miscele tradizionali di argilla, paglia e calce aerea stabilizzata per arrestare l'erosione atmosferica.
- **Restauro del Palazzo di Gordiano a Volubilis (Walili):** lavori di anastilosi, consolidamento delle strutture murarie e protezione dei mosaici pavimentali del Palazzo del Governatore (Palazzo di Gordiano) nel parco archeologico romano di Volubilis.
- **Messa in Sicurezza del Sito Romano di Zilil (Dchar Jdid):** interventi di recinzione, conservazione delle strutture termali ed allestimento del centro di interpretazione del sito mauritano e romano di Zilil nel Nord del Marocco.

13.4.4 Innovazioni Tecnologiche: Rilievi 3D da Drone, Gemelli Digitali e Cantieri-Scuola per Restauratori

L'integrazione delle tecnologie digitali di ultima generazione ha trasformato i cantieri di restauro italo-marocchini in laboratori di innovazione metodologica.

In partenariato con i centri di ricerca italiani (CNR, Università di Siena, Sapienza di Roma e Politecnico di Torino), l'AICS sostiene la realizzazione dei **Gemelli Digitali 3D (Digital Twins)** dei monumenti di Chellah, Volubilis, Thamusida e Lixus, ottenuti tramite rilievi fotogrammetrici da drone e scansione laser ad alta precisione.

Accanto alla digitalizzazione, le iniziative AICS prevedono l'organizzazione di **Cantieri-Scuola per Restauratori ed Architetti**, che hanno formato sul campo oltre 300 giovani tecnici e funzionari dell'INSAP e del Ministero della Cultura marocchino nelle tecniche di conservazione della terra cruda e della pietra calcarea.

13.4.5 Sinergia con la ZES Unica del Mezzogiorno, Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed Export AfCFTA (≥35% VA)

La qualificazione di alta specializzazione conseguita da architetti, restauratori ed esperti del patrimonio marocchini nei cantieri-scuola di Siena ed AICS si salda direttamente con i canali di mobilità lavorativa ed attrazione investimenti del **Sistema Paese Italia**.

I tecnici ed i restauratori marocchini formati nei programmi approvati dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI accedono all'ingresso in Italia attraverso la corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**, in totale deroga ai contingenti numerici fissati dal Decreto Flussi.

Questi professionisti vengono assunti dalle imprese turistico-culturali, di restauro e di diagnostica digitale insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Palermo, Salerno, Taranto, Cagliari). All'interno delle ZFD, essi eseguono le lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a conseguire la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'esportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo, consolidando il ruolo del Mezzogiorno quale hub culturale ed economico della Macroregione EUSMED.

13.4.6 Quadro Sinottico Comparativo vent'Anni di Archeologia, Restauro in Pisé e Conversione del Debito Italia-Marocco

Programma / Sito Archeologico	Enti Promotori & Partner	Contenuti Tecnologici & Restauro	Impatto su Turismo, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Scavi Thamusida & Lixus	Università degli Studi di Siena, INSAP (Rabat), Université Mohammed V.	Vent'anni di scavi stratigrafici, prospezioni geofisiche e rilievo GIS del castrum e porto antico.	Ricostruzione delle rotte commerciali atlantiche e valorizzazione dei parchi archeologici.
2. Conversione Debito AICS	MEF, MAECI, AICS, Ministero Cultura Marocco, Wilaya di Rabat/Meknès.	Programma Debt Swap per il restauro della Medersa di Chellah (pisé) e Palazzo di Gordiano (Volubilis).	Finanziamento diretto della conservazione monumentale e sviluppo delle comunità locali.
3. Rilievi 3D & Cantieri-Scuola	CNR, PoliTo, UniSi, Sapienza Roma, INSAP.	Gemelli Digitali 3D da drone; fotogrammetria; cantieri-scuola per 300 restauratori ed architetti.	Innovazione tecnologica per la tutela del patrimonio e promozione alla BMTA 2026.
4. Mobilità Art. 23 TUI & ZFD	MLPS, MAECI, Struttura ZES Unica, Imprese del Restauro Meridionali.	Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/98); assunzione diretta nelle ZFD del Mezzogiorno.	Lavorazioni ad alto valore aggiunto (≥35% VA AfCFTA) per l'export di servizi culturali dazio zero.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 13: La Diplomazia Accademica, la Ricerca e l'Agritech Italia-Marocco

13.5. Reti di Mobilità e Partenariati di Eccellenza: Il Progetto ForMed (UNIMED, Fondazione di Sardegna, Atenei Sardi), Erasmus+ MedNet (Ben Guerir) e gli Accordi UIR - Università degli Studi di Milano

Sintesi Esecutiva della Sezione 13.5: L'attrazione dei talenti, la circolazione delle competenze (brain circulation) ed il consolidamento dei partenariati accademici d'eccellenza rappresentano i pilastri strategici dell'integrazione tra l'Italia ed il Regno del Marocco nel quadro del Piano Mattei per l'Africa e della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE). La sezione analizza tre iniziative multilaterali e bilaterali di svolta: 1) il Progetto ForMed (Formazione per il Mediterraneo), promosso ed alacremente coordinato dall'Unione delle Università del Mediterraneo (UNIMED) con il sostegno finanziario della Fondazione di Sardegna, che eroga borse di studio integrali destinate ai migliori studenti marocchini e magrebini per la frequenza di corsi di Laurea Magistrale e Dottorati di Ricerca presso l'Università degli Studi di Cagliari e l'Università degli Studi di Sassari; 2) le attività della rete Erasmus+ MedNet, culminate nell'organizzazione dei Seminari Transnazionali di Cooperazione svolti nel campus d'avanguardia di Ben Guerir con il National Erasmus+ Office (NEO) del Marocco; 3) gli accordi quadro ed operativi per la mobilità accademica, i doppi titoli (Dual Degrees STEM) e la cotutela di dottorato stipulati tra l'Université Internationale de Rabat (UIR) e l'Università degli Studi di Milano. L'integrazione di questi canali con la corsia preferenziale dei Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro) garantisce l'assunzione diretta dei laureati e tecnici qualificati nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno per la riesportazione a dazio zero nei 54 Paesi AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto Locale).

13.5.1 Inquadramento Strategico: Circolazione dei Talenti e Mobilità Accademica Italia-Marocco

La costruzione di un'area di prosperità condivisa e di innovazione tecnologica nel Mediterraneo occidentale richiede la creazione di canali permanenti e strutturati di mobilità accademica legata al capitale umano. Nel rapporto bilaterale tra l'Italia ed il Marocco, il tema dell'istruzione superiore si affranca dai tradizionali schemi assistenziali per configurarsi come una **strategia integrata di attrazione dei talenti e brain circulation**, volta a formare professionisti in grado di operare con pari competenza nelle due sponde del bacino.

Nel quadro della **Strategia Macroregionale EUSMED** e degli indirizzi del **Piano Mattei per la Ricerca e l'Alta Formazione**, le reti di mobilità studentesca ed accademica agiscono da presidio abilitante per il trasferimento tecnologico. La formazione di ingegneri, agronomi, biologi ed economisti marocchini negli atenei italiani crea la precondizione per lo sviluppo delle filiere di co-produzione tra la ZES Unica del Mezzogiorno e le piattaforme industriali del Marocco.

13.5.2 Il Progetto ForMed: Inclusione Accademica, UNIMED e Fondazione di Sardegna

L'esperienza modello per la mobilità accademica inclusiva nel Mediterraneo centrale è rappresentata dal **Progetto ForMed (Formazione per il Mediterraneo)**, ideato e coordinato dall'**Unione delle Università**

del Mediterraneo (UNIMED) e reso operativo grazie al fondamentale sostegno finanziario e strategico della **Fondazione di Sardegna**.

Il Progetto ForMed risponde alla visione di fare della Sardegna una piattaforma universitaria d'eccellenza aperta al Maghreb, strutturando un sistema d'attrazione meritocratica:

- **Borse di Studio Integrali ed Esenzione Tasse:** erogazione di borse di studio pluriennali a copertura totale dei costi di vitto, alloggio, assicurazione sanitaria e materiale didattico, combinate con l'esenzione totale dalle tasse universitarie per gli studenti selezionati nei Paesi sponda Sud (con priorità per il Marocco e la Tunisia).
- **Percorsi di Laurea Magistrale e Dottorato STEM:** inserimento dei borsisti ForMed nei corsi di laurea magistrale in lingua inglese ed italiana nelle discipline ad alto valore tecnologico (Ingegneria delle Reti, Agraria di Precisione, Biotecnologie Marine, Economia Internazionale).
- **Tutorato Specialistico ed Integrazione Territoriale:** servizio personalizzato di accoglienza, supporto linguistico e mediazione culturale per garantire il massimo rendimento accademico ed un rapido inserimento nel tessuto sociale regionale.

13.5.3 Gli Atenei Sardi (Cagliari e Sassari) come Hub di Accoglienza e Formazione Magrebina

Gli atenei sardi — l'**Università degli Studi di Cagliari (UniCa)** e l'**Università degli Studi di Sassari (UniSa)** — rappresentano i nodi operativi di destinazione ed accoglienza del Progetto ForMed, accreditandosi quali centri guida nazionali per la formazione della gioventù magrebina.

Il ruolo dell'Università di Cagliari si distingue nell'ingegneria ambientale, nella logistica marittima e nelle biotecnologie sanitarie, mentre l'Università di Sassari eccelle nella medicina veterinaria, nell'agricoltura in ambiente arido e nel monitoraggio delle riserve idriche. La presenza di centinaia di studenti marocchini e magrebini nei campus di Cagliari e Sassari ha favorito la nascita di laboratori di ricerca condivisi con le università d'origine (Rabat, Casablanca, Fès, Marrakech), creando una comunità accademica transmediterranea permanente.

13.5.4 Erasmus+ MedNet (Ben Guerir) ed il Partenariato UIR - Università degli Studi di Milano

La dimensione multilaterale ed interuniversitaria si arricchisce delle iniziative promosse nell'ambito del programma comunitario **Erasmus+** e dai grandi atenei del Nord Italia:**Université Internationale de Rabat (UIR)** e l'**Università degli Studi di Milano (UniMi)**, focalizzati sulla mobilità di studenti e docenti, sull'attivazione di doppi titoli (Dual Degrees STEM) in Scienze Politiche e Diritto Internazionale del Mare e sulla ricerca congiunta nelle biotecnologie mediche ed agrifood.

- **Iniziative della Rete Erasmus+ MedNet a Ben Guerir:** organizzazione di Seminari Transnazionali di Cooperazione svolti presso il campus tecnologico dell'UM6P a Ben Guerir, con il coordinamento delle Agenzie Nazionali Erasmus+ INDIRE e MUR e del National Erasmus+ Office (NEO) del Marocco, per l'armonizzazione dei crediti ECTS e la promozione dell'International Credit Mobility (KA171).
- **Partenariato UIR - Università degli Studi di Milano:** sottoscrizione di accordi quadro ed operativi tra l'

13.5.5 Sinergia con Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI), ZES Unica ed Export AfCFTA (≥35% VA)

Il completamento dei percorsi di studio nel Progetto ForMed o nei programmi di doppio titolo UIR-UniMi da parte degli studenti marocchini si traduce in una **straordinaria opportunità di inserimento lavorativo qualificato nel sistema industriale del Mezzogiorno**.

I laureati ed i dottori di ricerca marocchini formati nei programmi approvati accedono all'assunzione in Italia attraverso la corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Trattandosi di titoli accademici e qualifiche validate nell'ambito di programmi cooperativi istituzionali, il loro ingresso avviene in deroga ai contingentamenti numerici del Decreto Flussi.

Questi ingegneri, tecnici ed esperti specializzati vengono direttamente assunti dalle imprese industriali, agrifood ed energetiche insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Cagliari, Sassari/Porto Torres, Palermo, Taranto, Salerno). All'interno delle ZFD, essi eseguono le lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a raggiungere la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'esportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo, realizzando la visione della Macroregione EUSMED.

13.5.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Reti di Mobilità e Partenariati d'Eccellenza Italia-Marocco

Programma / Iniziativa di Mobilità	Enti Promotori & Atenei Partner	Contenuti Didattici & Borse di Studio	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Progetto ForMed	UNIMED, Fondazione di Sardegna, Università di Cagliari, Università di Sassari.	Borse di studio integrali ed esenzione tasse per studenti marocchini e magrebini in lauree STEM.	Attrazione talenti nel Maghreb e trasformazione della Sardegna in hub universitario EUSMED.
2. Erasmus+ MedNet	NEO Marocco, Agenzia Erasmus+ INDIRE, UM6P Ben Guerir.	Seminari di cooperazione transnazionale; armonizzazione ECTS; International Credit Mobility (KA171).	Consolidamento della rete di mobilità euro-africana e supporto ai doppi titoli universitari.
3. Partenariato UIR - UniMi	Université Internationale de Rabat (UIR) & Università degli Studi di Milano.	Mobilità accademica, doppi titoli (Dual Degrees STEM) in scienze politiche, diritto del mare e biotech.	Formazione di quadri intermedi e dirigenti per il commercio e le relazioni euro-mediterranee.
4. Mobilità Art. 23 TUI & ZFD	MLPS, MAECI, Struttura ZES Unica, Imprese industriali meridionali.	Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/98); assunzione diretta nelle ZFD meridionali.	Lavorazioni ad alto valore aggiunto (≥35% VA AfCFTA) per l'export a dazio zero in Africa ed UE.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 13: La Diplomazia Accademica, la Ricerca e l'Agritech Italia-Marocco

13.6. Agritech, Transizione Energetica e la Rete dei Centri TVET in Marocco: Tecnologie di Desalinizzazione Green SWRO, Solare CSP, Idrogeno Verde, Formazione Professionale ed Inserimento Lavorativo ZES-AfCFTA

Sintesi Esecutiva della Sezione 13.6: L'integrazione tecnologica ed industriale tra la Repubblica Italiana ed il Regno del Marocco nei settori dell'agritech di precisione, della transizione energetica pulita e della formazione tecnico-professionale rappresenta uno dei motori applicativi più avanzati del Piano Mattei per l'Africa e della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE). La sezione analizza in dettaglio i tre assi di cooperazione tecnologica e lavorativa: 1) le soluzioni ad alta efficienza per l'agritech di precisione ed il WEFE Nexus, basate sull'impiego di impianti di desalinizzazione dell'acqua di mare ad osmosi inversa alimentati a solare fotovoltaico (green SWRO con consumi <2,8 kWh/m³ e recuperatori isobari di pressione PX ERD), sviluppate in partenariato tra l'Università di Palermo, il Politecnico di Torino, l'INRH ed il Gruppo OCP ad Agadir e Casablanca; 2) le iniziative nella transizione energetica, incentrate sulla ricerca congiunta per il solare termodinamico a concentrazione (CSP), sulle batterie BESS per la stabilità di rete e sulla produzione di idrogeno verde e biocarburanti sintetici con l meccatronica IRESEN e l'UM6P di Benguerir; 3) il potenziamento della Rete dei Centri TVET (Technical and Vocational Education and Training) in Marocco (in partenariato con Confindustria, gli ITS Academy del Mezzogiorno e l'OFPPT marocchino ad Agadir, Casablanca e Tangeri) per la qualificazione di elettromeccanici, idraulici e manutentori con l'insegnamento obbligatorio della lingua italiana (B1/B2); 4) l'attivazione della corsia preferenziale dei Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro) per l'inserimento diretto delle maestranze marocchine nelle imprese industriali ed agrifood insediate nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno per il commercio dazio zero AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto Locale).

13.6.1 Inquadramento Strategico: Il Marocco come Hub Verde e Tecnologico del Mediterraneo

Il Regno del Marocco ha intrapreso una monumentale strategia di transizione industriale ed ecologica, guidata dai piani governativi 'Génération Green 2020-2030' ed 'Offre Maroc Hydrogène Vert'. Con l'obiettivo di coprire oltre il 52% del proprio fabbisogno elettrico da fonti rinnovabili (solare ed eolico) e di azzerare il deficit idrico delle regioni aride mediante la desalinizzazione dell'acqua di mare, il Marocco si colloca all'avanguardia della transizione verde nell'intero continente africano.

Nel quadro del **Piano Mattei per l'Africa** e della **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE**, l'Italia agisce come partner tecnologico prioritario del Marocco. Il coordinamento tra i grandi gruppi industriali italiani, il sistema universitario (CRUI/CINECA) e le istituzioni marocchine (OCP, IRESEN, OFPPT) consente di realizzare un modello di **co-produzione industriale a valore aggiunto condiviso**, raccordando la sponda atlantico-mediterranea con la ZES Unica del Mezzogiorno.

13.6.2 Agritech di Precisione, Desalinizzazione Green SWRO e WEFE Nexus

La garanzia della sovranità alimentare e della sicurezza idrica (Food and Water Security) costituisce la priorità assoluta per l'agricoltura marocchina, colpita negli ultimi anni da cicli di siccità severa.

I progetti di ricerca applicata guidati dagli atenei italiani (Palermo, Bologna, Bari, Sassari) in partenariato con l'IAV Hassan II di Rabat, l'UM6P ed il Gruppo OCP introducono soluzioni ad altissimo contenuto tecnologico:**meno di 2,8 kWh/m³**, rendendo economicamente sostenibile l'uso dell'acqua desalinizzata per l'irrigazione agricola ad Agadir e Chtouka Aït Baha.

- **Desalinizzazione Green SWRO ad Elevata Efficienza:** modellizzazione ed allestimento di impianti di desalinizzazione dell'acqua di mare ad osmosi inversa (Seawater Reverse Osmosis - SWRO) integrati a campi fotovoltaici dedicati. Le tecnologie italiane di recupero energetico isobaro (PX ERD) riducono i consumi elettrici a
- **Smart Fertirrigazione ed Agritech di Precisione:** uso di sensori di umidità del suolo IoT, droni per il monitoraggio dello stress idrico delle piante e sistemi di fertilizzazione bilanciata a base di fosfati avanzati sviluppati dall'UM6P per le colture agrumicole, olivicole ed orticole.
- **Riuso Idrico Agricolo ai sensi del Regolamento UE 2020/741:** trattamento terziario avanzato delle acque reflue urbane per l'irrigazione delle aree verdi e delle cinture agricole peri-urbane nelle province di Marrakech e Oujda.

13.6.3 Transizione Energetica: Solare CSP, Idrogeno Verde (IRESEN/UM6P) e Batterie BESS

Il secondo asse tecnologico riguarda la transizione energetica verso i vettori puliti ed il bilanciamento della rete elettrica.

I consorzi misti italo-marocchini (che vedono la partecipazione del Politecnico di Torino, Politecnico di Milano, ENEA, Eni, IRESEN ed UM6P) sviluppano progetti faro nel settore delle fonti rinnovabili:

- **Solare Termodinamico a Concentrazione (CSP) e Sali Fusi:** ricerca avanzata sui fluidi termovettori a sali fusi per incrementare l'accumulo termico nei giganti solari di Noor Ouarzazate, garantendo la generazione di energia elettrica continua anche nelle ore notturne.
- **Produzione ed Esportazione di Idrogeno Verde:** studi di fattibilità per l'installazione di gigawatt di elettrolizzatori nel Sud del Marocco (Guelmim-Oued Noun e Dakhla) alimentati da impianti eolici e solari per la sintesi di ammoniaca verde ed idrogeno destinati all'esportazione in Europa.
- **Sistemi di Accumulo Elettrochimico BESS:** integrazione nelle reti di distribuzione di batterie di accumulo su larga scala (BESS - Battery Energy Storage Systems) per la stabilizzazione delle frequenze di rete e la gestione dei picchi di domanda.

13.6.4 La Rete dei Centri TVET in Marocco (OFPPT, Confindustria, ITS Academy) ad Agadir, Casablanca e Tangeri

La presenza di grandi impianti di desalinizzazione, parchi fotovoltaici ed industrie meccatroniche necessita di maestranze e tecnici altamente qualificati in loco. Per soddisfare questa richiesta, l'Italia ed il Marocco hanno promosso la **Rete dei Centri di Formazione Tecnico-Professionale (TVET)**.

In partenariato con Confindustria, la Rete degli ITS Academy del Mezzogiorno (ITS Meccatronica, ITS Agrifeed, ITS Efficienza Energetica) e l'**OFPPT (Office de la Formation Professionnelle et de la**

Promotion du Travail) marocchino, sono stati potenziati centri formativi d'avanguardia in tre nodi industriali strategici:

- **Hub Formativo di Agadir:** specializzato nelle competenze agritech, conduzione di desalinizzatori ad osmosi inversa SWRO, manutenzione di impianti d'irrigazione e lavorazione delle conserve ittiche.
- **Hub Formativo di Casablanca:** focalizzato sulla meccatronica industriale, automazione di fabbrica, elettrotecnica per l'automotive e manutenzione di impianti solari e fotovoltaici.
- **Hub Formativo di Tangeri (Tanger Med):** dedicato alla logistica portuale ed intermodale, saldatura navale ad alta precisione, catena del freddo e gestione delle procedure doganali digitali.

I percorsi TVET previsti dal programma includono l'insegnamento obbligatorio della lingua e della cultura italiana (livello B1/B2 QCER) curato in sinergia con l'Istituto Italiano di Cultura di Rabat e le Università per Stranieri di Perugia e Siena.

13.6.5 Inserimento Lavorativo Regolato via Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI) ed Export AfCFTA (≥35% VA)

Il coronamento del circuito formativo e tecnologico si traduce nell'attivazione degli strumenti di mobilità lavorativa regolata contemplati dall'ordinamento italiano.

I tecnici ed i giovani diplomati marocchini che conseguono la qualifica nei centri TVET dell'OFPPT o nei programmi accademici approvati dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI accedono all'ingresso in Italia attraverso la corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Trattandosi di formazione svolta preventivamente nel Paese d'origine su standard comunitari validati, l'ingresso in Italia avviene in deroga alle quote del Decreto Flussi.

Questi professionisti vengono direttamente assunti dalle imprese industriali, energetiche ed agrifood insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Cagliari, Palermo, Augusta, Taranto, Salerno). All'interno delle ZFD, essi partecipano alle lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a conseguire la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'esportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo, realizzando la visione della Macroregione EUSMED.

13.6.6 Quadro Sinottico Comparativo delle Iniziative Agritech, Transizione Energetica e TVET Italia-Marocco

Ambito Tecnologico / Formativo	Enti Promotori & Imprese Partner	Contenuti Tecnologici & Didattici	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Desalinizzazione & Agritech	UniPa, PoliTo, IAV Hassan II, OCP Gruppo, Acea S.p.A.	Desalinizzazione green SWRO (<2,8 kWh/m³), fertirrigazione IoT e riuso idrico Reg. UE 2020/741.	Sicurezza idrico-alimentare (WEFE Nexus) e supporto alla strategia Génération Green 2030.
2. Transizione Energetica & H2	PoliTo, PoliMi, ENEA, Eni, IRESEN, UM6P Benguerir.	Solare CSP a sali fusi, idrogeno verde da fonte eolica/solare e batterie BESS di stabilità.	Decarbonizzazione industriale e sviluppo della filiera dei vettori puliti mediterranei.
3. Rete dei Centri TVET	OFPPT Marocco, Confindustria, ITS Academy meridionali, Perugia/Siena.	Formazione meccatronica, idraulica e logistica ad Agadir, Casablanca e Tangeri (lingua IT B1/B2).	Qualificazione professionale delle maestranze industriali prima del trasferimento.
4. Mobilità Art. 23 TUI & ZFD	MLPS, MAECI, Struttura ZES Unica, Imprese industriali meridionali.	Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/98); assunzione diretta nelle ZFD del Mezzogiorno.	Lavorazioni ad alto valore aggiunto (≥35% VA AfCFTA) per l'export a dazio zero in Africa ed UE.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 14: Mappatura Geografica degli Atenei Italiani (Nord, Centro, Sud) e Matrice CINECA/MUR

14.1. Il Modello Nazionale di Specializzazione Geografica degli Atenei Italiani: Nord (PoliMi, PoliTo, UniBo, UniMi), Centro (Sapienza, Pisa, Firenze, Perugia/Siena) e Sud/Isole (Federico II, L'Orientale, Bari, Salento, Palermo, Catania, Calabria, Sassari)

Sintesi Esecutiva della Sezione 14.1: La cooperazione accademica, scientifica e tecnologica tra il sistema universitario italiano e le nazioni del Nord Africa (Egitto, Libia, Tunisia, Algeria, Marocco) trova la propria architettura strategica in un articolato Modello Nazionale di Specializzazione Geografica, monitorato ufficialmente dal database CINECA su incarico del MUR, del MAECI e della CRUI. La sezione esamina la ripartizione funzionale delle competenze d'eccellenza su tre macro-aree territoriali: 1) gli atenei del Nord Italia (Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Università degli Studi di Milano), focalizzati sulla transizione energetica, idrogeno verde, decarbonizzazione, ingegneria meccatronica, agritech avanzato (progetto PRIMA STAPLES per le sementi ed i cereali) e rilievi fotogrammetrici 3D a Saqqara; 2) gli atenei del Centro Italia (Sapienza Università di Roma, Università di Pisa, Università di Firenze, Università per Stranieri di Perugia e Siena), specializzati nelle scienze medico-cliniche ed infettivologiche (partenariato con l'Ospedale Kasr Al-Ainy del Cairo), nell'oncologia, nell'archeologia di frontiera, nei corridoi universitari per rifugiati UNICORE e nella glottodidattica dell'italiano per le Facoltà Al-Alsun e le cattedre nordafricane; 3) gli atenei del Sud Italia e delle Isole (Università di Napoli Federico II, Università L'Orientale di Napoli, Università di Bari Aldo Moro, Università del Salento, Università di Palermo, Università di Catania, Università della Calabria, Università di Sassari), leader nell'architettura mediterranea e del deserto (progetti di ricerca ERC LIFE e LIFE-Fringe per l'edilizia bioclimatica), nella Blue Economy, nell'acquacoltura sostenibile, nella desalinizzazione green SWRO del WEFE Nexus e negli studi arabo-islamici. Questa convergenza scientifica e formativa poggia sull'uso dei Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro) per l'inserimento diretto dei laureati e tecnici qualificati nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno per il commercio dazio zero AfCFTA (≥35% Valore Aggiunto Locale).

14.1.1 Inquadramento Strategico: Il Modello Tripartito di Specializzazione Geografica degli Atenei Italiani

L'internazionalizzazione del sistema universitario italiano nello spazio euro-mediterraneo ha superato la fase delle iniziative frammentate e spontanee, evolvendo verso un **Modello Nazionale di Specializzazione Geografica ed Integrazione di Filiera**, coordinato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), dal MAECI e dalla Conferenza dei Rettori (CRUI), con il tracciamento dinamico assicurato dalla banca dati del Consorzio CINECA.

Nel quadro della **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE** e degli indirizzi del **Piano Mattei per l'Africa**, le università italiane vengono valorizzate secondo le rispettive vocazioni territoriali e

scientifiche. La ripartizione tripartita tra Nord, Centro e Sud/Isole assicura una copertura integrale delle esigenze tecnologiche, cliniche, ambientali e culturali dei Paesi della sponda Sud del Mediterraneo.

14.1.2 Polo Nord Italia (PoliMi, PoliTo, UniBo, UniMi): Transizione Energetica, Agritech e Saqqara 3D

Gli atenei del Nord Italia mettono a disposizione della cooperazione euro-mediterranea una primarietà d'eccellenza nelle ingegnerie di frontiera, nelle biotecnologie industriali e nella digitalizzazione avanzata:**PRIMA STAPLES** per il miglioramento genetico e la resilienza termica delle sementi e dei cereali aridi in Tunisia, Algeria e Marocco.

- **Politecnico di Milano (PoliMi) e Politecnico di Torino (PoliTo):** infrastruttura scientifica per i grandi progetti di transizione energetica, modellistica delle reti per l'idrogeno verde (SoutH2 Corridor), decarbonizzazione dei processi industriali, elettrificazione portuale (progetto EELMED) ed ingegneria meccatronica nei distretti industriali di Algeri, Casablanca, Tangeri e del Cairo.
- **Alma Mater Studiorum Università di Bologna (UniBo):** leadership accademica nella rete multilaterale UNIMED e nell'agritech di precisione, guidando il progetto europeo
- **Università degli Studi di Milano (UniMi):** eccellenza nella diagnostica dei beni culturali ed archeologia digitale, con la realizzazione dei rilievi fotogrammetrici 3D e scansioni laser nelle necropoli di Saqqara al Cairo ed a Volubilis in Marocco, affiancata da intese con l'UIR di Rabat.

14.1.3 Polo Centro Italia (Sapienza, Pisa, Firenze, Perugia/Siena): Medicina, Archeologia, UNICORE e Glottodidattica

Gli atenei del Centro Italia coordinano la cooperazione nei settori della salute pubblica, delle scienze umane, dell'archeologia monumentale e della formazione linguistica:**Corridoi Universitari per Rifugiati UNICORE** ed la formazione glottodidattica per i docenti di lingua italiana delle celebri Facoltà di Lingue Al-Alsun delle università egiziane (Ain Shams, Cairo) e dei centri linguistici in Tunisia e Marocco.

- **Sapienza Università di Roma:** polo guida per la formazione medico-clinica e la ricerca oncologica ed infettivologica, in partenariato stretto con lo storico Ospedale Universitario Kasr Al-Ainy del Cairo, con l'Université d'Alger 1 e con l'AOU Giaccone di Palermo per la biobanca ETIC. Sapienza presidia inoltre le storiche missioni archeologiche a Volubilis, Lixus ed Ippona.
- **Università degli Studi di Pisa e Firenze:** progetti di geologia applicata, prevenzione sismica, architettura bioclimatica ed idrologia dei bacini fluviali (Sebou, Oum Er-Rbia, Nilo).
- **Università per Stranieri di Perugia e Siena:** presidiano l'internazionalizzazione linguistica ed i corridoi accademici. Guidano il programma dei

14.1.4 Polo Sud Italia e Isole: Architettura del Deserto, Blue Economy, WEFE e Studi Arabo-Islamici

Gli atenei del Mezzogiorno e delle Isole (Sicilia e Sardegna) costituiscono il ponte materiale, geografico e culturale più contiguo con il Nord Africa:**ERC LIFE e LIFE-Fringe** dedicati all'architettura bioclimatica del deserto, alla ventilazione naturale ed alla progettazione di abitazioni ad impatto zero per le regioni sahariane.

- **Università di Napoli Federico II e Università L'Orientale:** eccellenza globale negli studi arabo-islamici, nel diritto comparato mediterraneo e nella logistica marittima. La Federico II guida i prestigiosi progetti di ricerca europei

- **Università degli Studi di Bari e Università del Salento:** specializzate nell'agritech di precisione per la cerealicoltura arida (progetti Pianeta PSR in Algeria), nell'ingegneria delle strutture costiere, nella Blue Economy e nel monitoraggio della pesca nel Golfo della Sirte.
- **Atenei Siciliani ed Sardi (Palermo, Catania, Calabria, Sassari):** centro di riferimento per la desalinizzazione green SWRO ad osmosi inversa (<2,8 kWh/m³), per la rigenerazione ecologica delle lagune (INSTM Salammbô), per le biotecnologie agricole e per il coordinamento del Segretariato Occidentale EUSMED a Palermo.

14.1.5 Sinergia con Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI), ZES Unica ed Export AfCFTA (≥35% VA)

L'integrazione del Modello Nazionale di Specializzazione Geografica con gli strumenti di attrazione ed inserimento lavorativo del Sistema Paese produce un **impatto industriale di primaria rilevanza per la ZES Unica del Mezzogiorno**.

I laureati, gli ingegneri ed i tecnici nordafricani qualificati nei percorsi di doppio titolo (Dual Degrees STEM) con gli atenei italiani o nei campus TVET (ad Algeri, Tunisi, Enfidha, Casablanca, Agadir, Il Cairo) accedono all'assunzione in Italia mediante la corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**, in totale deroga ai contingenti numerici del Decreto Flussi.

Questi professionisti vengono assunti dalle imprese industriali, energetiche ed agrifood insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica (Palermo, Augusta, Taranto, Gioia Tauro, Salerno, Cagliari). All'interno delle ZFD, essi eseguono le lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a conseguire la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'esportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo, realizzando gli obiettivi della Quinta Macroregione EUSMED.

14.1.6 Quadro Sinottico Comparativo del Modello di Specializzazione Geografica degli Atenei Italiani (Nord, Centro, Sud/Isole)

Polo Geografico & Atenei Leader	Atenei & Enti Nordafricani Partner	Settori Tecnologici & Progetti Faro	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Nord Italia (PoliMi, PoliTo, UniBo, UniMi)	UM6P Benguerir, ENSH Blida, Univ. Carthage, Univ. Cairo, USTHB Algeri.	Transizione energetica, SoutH2 Corridor, meccatronica, PRIMA STAPLES (sementi) e Saqqara 3D.	Ingegnerizzazione dei corridoi energetici ed industrializzazione nei cluster ZES.
2. Centro Italia (Sapienza, Pisa, Firenze, Perugia/Siena)	Ospedale Kasr Al-Ainy, INSAP Rabat, Univ. Tunis El Manar, Facoltà Al-Alsun.	Scienze medico-cliniche, oncologia, archeologia (Volubilis, Ippona), UNICORE e glottodidattica IT.	Profilassi sanitaria OneHealth, tutela patrimonio e formazione Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI.
3. Sud Italia & Isole (Federico II, Orientale, Bari, Salento, UniPa, UniCt, UniCal, UniSa)	INSTM Salammbô, INRAT, IAV Hassan II, Marine Biology Tajoura, Univ. Tripoli.	Architettura del deserto (ERC LIFE), Blue Economy, desalinizzazione SWRO (<2,8 kWh/m³) e studi arabi.	Segretariato EUSMED a Palermo, lavorazioni ad alto valore aggiunto (≥35% VA AfCFTA) ed export dazio zero.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 14: Mappatura Geografica degli Atenei Italiani (Nord, Centro, Sud) e Matrice CINECA/MUR

14.2. La Matrice CINECA/MUR: Mappatura Quantitativa e Tipologica delle 79+ Intese Interuniversitarie nei 5 Paesi del Nord Africa (Egitto, Libia, Tunisia, Algeria, Marocco)

Sintesi Esecutiva della Sezione 14.2: La quantificazione ed il tracciamento tipologico della presenza universitaria e scientifica dell'Italia nel Nord Africa si fondano sul registro ufficiale gestito dal Consorzio Interuniversitario CINECA per conto del MUR, del MAECI e della CRUI (accordi-internazionali.mur.gov.it). La sezione presenta la mappatura analitica dell'intera rete delle intese bilaterali e multilaterali stipulate dagli atenei italiani nei 5 Paesi target del bacino meridionale (Egitto, Libia, Tunisia, Algeria, Marocco). La struttura dei dati viene disaggregata tra Accordi Quadro Istituzionali (Tipo A) e Convenzioni Operative Dipartimentali (Tipo B), evidenziando una densità di cooperazione senza precedenti: oltre 79 intese in Algeria (con i 6 progetti di R&I cofinanziati dal MUR-MHESR), una fitta rete in Tunisia (Erasmus+ DIRE-MED, 10 doppi titoli STEM), in Egitto (Horizon Europe, Kasr Al-Ainy, Al-Alsun), in Marocco (UM6P, IRESEN, Volubilis, Lixus) ed in Libia (UNMAS, sminamento umanitario, archeologia, OneHealth). L'integrazione di questa piattaforma con le politiche del Piano Mattei per l'Africa, con i Visti d'Ingresso Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro) e con la ZES Unica del Mezzogiorno favorisce l'assunzione diretta di laureati, ricercatori e tecnici nelle Zone Franche Doganali (ZFD) per il raggiungimento della soglia del 35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA) e la riesportazione a dazio zero nel mercato unico africano ed in Europa.

14.2.1 Il Registro Ufficiale CINECA-MUR-MAECI: Mappatura Sistematica degli Accordi con il Nord Africa

La costruzione delle politiche pubbliche di internazionalizzazione dell'istruzione superiore ed il monitoraggio dell'efficacia degli interventi previsti dal **Piano Mattei per l'Africa** richiedono un sistema d'informazione statistica integrato ed aggiornato in tempo reale. Tale infrastruttura è rappresentata dalla **Piattaforma Nazionale degli Accordi Internazionali** (accordi-internazionali.mur.gov.it), sviluppata ed operata dal Consorzio Interuniversitario **CINECA** sotto la vigilanza diretta del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) e della Conferenza dei Rettori (CRUI).

Nel quadro della **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE** e del **Libro Bianco Strategico AEM (2030-2063)**, il database CINECA costituisce lo strumento primario per misurare la densità, la specializzazione tecnologica e la distribuzione geografica delle partnership accademiche tra il sistema universitario italiano ed i 5 Paesi della sponda Sud del Mediterraneo.

14.2.2 Distinzione Tipologica: Accordi Quadro di Ateneo (Tipo A) vs Convenzioni Operative Dipartimentali (Tipo B)

La metodologia di classificazione adottata dal CINECA disaggrega le intese attive stipulate dagli atenei italiani in due macro-tipologie ordinamentali e funzionali:

- **Accordi Quadro Istituzionali di Ateneo (Tipo A):** stipulati direttamente dai Rettori ed approvati dai Senati Accademici per definire le linee generali di cooperazione culturale e scientifica, il patrocinio istituzionale di eventi condivisi, la promozione della mobilità bilaterale di studenti, docenti e ricercatori e l'adesione a consorzi multilaterali (es. UNIMED).
- **Convenzioni Operative Dipartimentali (Tipo B):** sottoscritte dai singoli Dipartimenti ed istituti di ricerca per disciplinare progetti specifici di ricerca applicata cofinanziati (Horizon Europe, PRIMA, bandi bilaterali MUR), percorsi di laurea a doppio titolo (Dual Degrees STEM), cotutelle di tesi di dottorato, laboratori congiunti ed i tirocini in azienda.

L'analisi tipologica evidenzia che mentre gli Accordi Tipo A garantiscono la copertura diplomatica e la sostenibilità di lungo periodo, sono le Convenzioni Tipo B a generare l'impatto tecnologico ed industriale immediato, alimentando i progetti di ricerca e la formazione di competenze trasferibili.

14.2.3 Analisi Quantitativa e Settoriale nei 5 Paesi (Egitto, Libia, Tunisia, Algeria, Marocco)

La mappatura quantitativa delle intese censite nel database CINECA/MUR evidenzia una straordinaria intensità di relazioni scientifiche distribuita nei 5 Paesi target del Nord Africa:

- **1. Repubblica Democratica Popolare di Algeria (79+ Intese Active):** costituisce la rete più densa e strutturata, con 79 accordi vigenti ed il cofinanziamento paritetico di 6 Progetti di R&I di alta specializzazione (CoReMed PoliTo/ENSH Blida, EELMED UniCa/Annaba, Bio-coagulanti UniPa/USTHB, Biotech Sapienza/Alger 1, Agritech UniBa ed H2 Verde ENEA/CDER), affiancati dalle attività del Centro 'Enrico Mattei' a Sidi Bel Abbès.
- **2. Repubblica Tunisina (Rete Consolidata e Doppi Titoli):** intese concentrate sulle iniziative del Memorandum MUR-MESRS del 17 aprile 2024, sulla Joint Call 2025 (Agri-Tech, Blue Economy, ELMED, Beni Culturali, ICT), sul programma PRIMA, su 10 percorsi di laurea a doppio titolo (Dual Degrees STEM) e sul progetto Erasmus+ DIRE-MED (UniBo).
- **3. Repubblica Araba di Egitto (Partenariati Strategici R&I):** accordi focalizzati sull'adesione dell'Egitto ad Horizon Europe, sui bandi Africa Initiative III, sui partenariati clinici con l'Ospedale Kasr Al-Ainy (Sapienza Roma), sui rilievi 3D a Saqqara (UniMi) e sulla didattica della lingua italiana per le Facoltà Al-Alsun (Perugia/Siena).
- **4. Regno del Marocco (Roadshow Piano Mattei ed UM6P):** intese sollecitate dal Memorandum MUR-Marocco (Bernini-Miraoui), dalla prima tappa del Roadshow Piano Mattei all'Università UM6P di Rabat/Benguerir con Acea, Arexpo, Future Farming e MERMEC, dagli scavi a Volubilis/Lixus/Thamusida (Sapienza ed UniSi) e dal Progetto ForMed (UNIMED/Fondazione di Sardegna).
- **5. Stato di Libia (Cooperazione Tecnica, Sanità ed Archeologia):** accordi riattivati con l'AICS, l'Ambasciata a Tripoli ed i Consolati per il coordinamento dello sminamento umanitario con UNMAS (LMASG), la profilassi OneHealth, la formazione medica continua ed il restauro archeologico (UniPa e Sapienza).

14.2.4 Integrazione con i Doppi Titoli Dual Degrees STEM, PNRR ed i Programmi Europei (Horizon, PRIMA, Erasmus+)

L'elemento di maggiore avanzamento qualitativo espresso dalla Matrice CINECA riguarda l'integrazione delle intese universitari con i grandi programmi di finanziamento comunitari e nazionali:

- **Doppi Titoli di Laurea Magistrale (Dual Degrees STEM):** attivazione di oltre 25 percorsi magistrali condivisi nei settori dell'Ingegneria Ambientale, dell'Agraria di Precisione, della Meccatronica, della Blue Economy e delle Biotecnologie, con rilascio del doppio diploma a valore legale in Italia ed in Nord Africa.
- **Risorse PNRR Missione 4 «Istruzione e Ricerca»:** utilizzazione dei fondi straordinari del PNRR per la modernizzazione delle aule virtuali (Smart Classrooms) e per l'allestimento di laboratori condivisi negli atenei nordafricani partner.
- **Cofinanziamento Programmi Europei (Horizon Europe, PRIMA, Erasmus+):** piena convergenza tra le convenzioni CINECA Tipo B e la partecipazione ai bandi europei (Africa Initiative III, PRIMA WEFE Nexus, Erasmus+ KA171 International Credit Mobility), con il supporto del Segretariato Italiano di PRIMA a Siena e dell'Agenzia INDIRE.

14.2.5 Inserimento Lavorativo Regolato via Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI), ZES Unica ed Export AfCFTA (≥35% VA)

La finalizzazione industriale ed occupazionale della Matrice CINECA poggia sull'applicazione degli strumenti di mobilità lavorativa regolata contemplati dall'ordinamento italiano.

I laureati, gli ingegneri ed i tecnici nordafricani qualificati nei percorsi di doppio titolo (Dual Degrees STEM) e nei centri TVET approvati accedono all'assunzione in Italia mediante la corsia preferenziale dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**. Essendo la formazione svolta preventivamente nel Paese d'origine su standard comunitari validati dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI, il loro ingresso in Italia avviene in deroga ai tetti fissati dal Decreto Flussi.

Questi professionisti ad alta specializzazione vengono direttamente assunti dalle imprese industriali, energetiche ed agrifood insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Palermo, Augusta, Taranto, Gioia Tauro, Salerno, Cagliari). All'interno delle ZFD, essi eseguono le lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a conseguire la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per la riesportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo, concretizzando gli obiettivi della Quinta Macroregione EUSMED.

14.2.6 Quadro Sinottico Comparativo della Matrice CINECA nei 5 Paesi del Nord Africa

Paese del Nord Africa	Atenei Italiani Leader & Intese CINECA	Domini Tecnologici & Progetti Faro	Impatto Strategico ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Egitto	Sapienza Roma, PoliMi, PoliTo, UniMi, Perugia/Siena, UniNa.	Horizon Europe (Africa Initiative III), medicina Kasr Al-Ainy, rilievi 3D Saqqara, didattica IT Al-Alsun.	Formazione clinica e linguistica per l'accesso ai Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI.
2. Libia	UniPa, Sapienza Roma, UniNa, UniSa, AICS, Ambasciata Tripoli.	Sminamento umanitario UNMAS (LMASG), profilassi OneHealth, restauro archeologico e ricostruzione sanitaria.	Stabilizzazione socio-sanitaria e precondizione per i cantieri infrastrutturali EUSMED.
3. Tunisia	UniBo, UniPa, Sapienza, UniCa, UniSa, PoliBa, AICS Tunisi.	Memorandum MUR-MESRS, Joint Call 2025, 10 doppi titoli STEM, desalinizzazione SWRO, Erasmus+ DIRE-MED.	Ingresso via TVET Enfidha/Sfax e Visti Art. 23 TUI per le Zone Franche Doganali meridionali.
4. Algeria	PoliTo, UniCa, UniPa, Sapienza, UniBa, ENEA, Centro 'Enrico Mattei'.	79+ intese vigenti, 6 progetti R&I (CoReMed, EELMED), H2 verde SoutH2 Corridor, megaprogetto BF 36.000 ha.	Supporto all'idrogeno verde e lavorazioni ad alto valore aggiunto (≥35% VA AfCFTA) nelle ZFD.
5. Marocco	PoliTo, PoliMi, Sapienza, UniSi, UniBo, UniSa, UniCa, UNIMED.	Memorandum MUR-Marocco, Roadshow Piano Mattei all'UM6P (Acea, Arexpo, MERMEC), scavi Volubilis/Lixus, ForMed.	Connettività logistica con Tanger Med e collocazione dei talenti nelle ZFD meridionali.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 14: Mappatura Geografica degli Atenei Italiani (Nord, Centro, Sud) e Matrice CINECA/MUR

14.3. Programmi Nazionali MAECI-MUR-CRUI e Diplomazia Pubblica: Convenzione Tripartita per Oltre 60 Università Italiane, Tirocini Curriculari nelle Sedi Diplomatiche, Consolari e di Cultura nel Nord Africa

> *Sintesi Esecutiva della Sezione 14.3: La diplomazia scientifica, la formazione istituzionale sul campo ed la promozione della cultura e della lingua italiana nelle nazioni della sponda meridionale del Mediterraneo rappresentano il pilastro d'eccellenza della diplomazia pubblica (soft power) del Sistema Paese Italia. La sezione esamina l'architettura operativa del Programma Nazionale di Tirocini promosso in virtù della Convenzione Tripartita tra il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI), il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) e la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI). L'accordo quadro coinvolge oltre 60 atenei italiani pubblici e privati, coordinati su base nazionale per il finanziamento ed il bando (es. 3° Bando 2026 per 377 tirocini) di tirocini curriculari retribuiti svolti presso le Ambasciate, le Rappresentanze Permanenti, i Consolati Generali e gli Istituti Italiani di Cultura (IIC) operanti nei 5 Paesi prioritari del Nord Africa (Il Cairo, Alessandria d'Egitto, Tripoli, Bengasi, Tunisi, Algeri, Rabat, Casablanca). Il programma forma la nuova leva di giovani funzionari, diplomatici ed analisti geoeconomici esperti nelle dinamiche del Piano Mattei per l'Africa e della Strategia Macroregionale EUSMED (ex Art. 174 TFUE), raccordandosi con il canale di inserimento lavorativo regolato via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro) per le imprese insediate nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno per l'esportazione a dazio zero nel mercato unico africano (≥35% Valore Aggiunto Locale AfCFTA).*

14.3.1 Inquadramento Strategico: La Diplomazia Pubblica ed il Ruolo della Rete Diplomatico-Consolare nel Nord Africa

L'attuazione di una grande strategia di proiezione geo-economica, scientifica ed istituzionale nel Mediterraneo allargato richiede la presenza sul terreno di un'infrastruttura diplomatica altamente qualificata e dinamica. La rete delle **Ambasciate, dei Consolati Generali e degli Istituti Italiani di Cultura (IIC)** operanti in Egitto, Libia, Tunisia, Algeria e Marocco costituisce l'avamposto istituzionale primario per il coordinamento delle politiche del Sistema Paese.

Nel quadro della **Strategia Macroregionale EUSMED ex Art. 174 TFUE** e degli indirizzi operativi del **Piano Mattei per l'Africa**, la diplomazia pubblica assume un valore abilitante fondamentale: essa assicura la mediazione culturale, la negoziazione degli accordi bilaterali di cooperazione scientifica e la gestione sul campo dei flussi di mobilità studentesca, accademica e lavorativa ad alta specializzazione.

14.3.2 La Convenzione Tripartita MAECI-MUR-CRUI: Struttura, Governance e Ruolo degli Oltre 60 Atenei Italiani

L'infrastruttura formativa d'eccellenza per la preparazione delle nuove generazioni di esperti di relazioni internazionali è rappresentata dalla **Convenzione Tripartita siglata tra il MAECI, il MUR e la CRUI**

(gestita operativamente tramite la piattaforma della Fondazione CRUI e pubblicata su portali istituzionali quali Eurodesk).

La Convenzione coinvolge oltre 60 università italiane associate alla CRUI (distribuite tra Nord, Centro e Sud/Isole), definendo un modello di governance condivisa:

- **Bandi di Selezione Nazionale (es. 3° Bando 2026):** pubblicazione di tre avvisi di selezione all'anno per l'assegnazione di tirocini curriculari (della durata di 3 mesi, prorogabili fino a 4) rivolti a studenti iscritti a corsi di laurea magistrale e magistrale a ciclo unico nelle classi di Scienze Politiche, Relazioni Internazionali, Economia, Giurisprudenza, Lingue e Cooperazione allo Sviluppo.
- **Cofinanziamento Retributivo e Borse di Studio:** erogazione di un rimborso spese mensile (minimo 300-500 euro) erogato dagli atenei d'origine con il cofinanziamento del MUR e del MAECI, unito alla copertura assicurativa per infortuni e responsabilità civile ed all'esenzione da tasse.
- **Riconoscimento dei Crediti Formativi (CFU):** garanzia del pieno ed automatico riconoscimento di 12-18 CFU nel piano di studi dello studente per il tirocinio svolto presso la sede diplomatica.

14.3.3 Tirocini Curriculari ed Inserimento nelle Sedi Diplomatiche e di Cultura nei 5 Paesi Nordafricani

I tirocini svolti nell'ambito della Convenzione MAECI-MUR-CRUI nelle sedi della sponda meridionale del Mediterraneo offrono agli studenti un'esperienza di formazione operativa sul campo di inestimabile valore:

- **Sedi Diplomatiche in Egitto (Il Cairo ed Alessandria):** tirocini svolti presso l'Ambasciata d'Italia al Cairo, il Consolato Generale ed l'Istituto Italiano di Cultura al Cairo, incentrati sul monitoraggio dei grandi progetti di cooperazione energetica, sulle relazioni accademiche con Kasr Al-Ainy e sulle attività del Piano Mattei per la formazione agricola.
- **Sedi Diplomatiche in Libia (Tripoli e Bengasi):** attività di supporto presso l'Ambasciata d'Italia a Tripoli e il Consolato Generale a Bengasi, incentrate sul coordinamento dei programmi AICS di ricostruzione sanitaria, sullo sminamento umanitario UNMAS e sulla gestione dei visti per motivi di studio e lavoro.
- **Sedi Diplomatiche in Tunisia (Tunisi):** tirocini presso l'Ambasciata d'Italia e l'Istituto Italiano di Cultura di Tunisi, focalizzati sul monitoraggio dei bandi R&I della Joint Call 2025 MUR-MESRS, sul coordinamento dei centri TVET e sulla promozione delle 10 lauree a doppio titolo STEM.
- **Sedi Diplomatiche in Algeria (Algeri):** inserimento presso l'Ambasciata d'Italia e l'Istituto Italiano di Cultura ad Algeri per il supporto al coordinamento dei 6 progetti di R&I cofinanziati MUR-MHESR, alle intese energetiche Eni-Sonatrach per il SoutH2 Corridor ed alle attività del Centro 'Enrico Mattei' a Sidi Bel Abbès.
- **Sedi Diplomatiche in Marocco (Rabat e Casablanca):** tirocini presso l'Ambasciata d'Italia a Rabat, il Consolato Generale a Casablanca e l'IIC di Rabat per la gestione del Roadshow Piano Mattei all'UM6P, la promozione degli scavi a Volubilis e Lixus ed il coordinamento dei partenariati industriali (Acea, Arexpo, MERMEC).

14.3.4 Formazione d'Eccellenza in Diplomazia Scientifica, Diritto Internazionale e Cooperazione

L'esperienza maturata dagli studenti nei tirocini MAECI-MUR-CRUI rappresenta la **scuola di formazione d'eccellenza per la futura classe dirigente della diplomazia e del management pubblico e privato** operante nel Mediterraneo.

I tirocinanti partecipano direttamente alla redazione di dossier analitici sui mercati energetici, all'organizzazione delle visite di Stato e dei Business Forum bilaterali, alla gestione delle borse di studio del Governo italiano ed al monitoraggio dei progetti d'aiuto promossi dalle sedi dell'AICS a Tunisi, al Cairo ed a Rabat. Essi acquisiscono competenze uniche nel campo della diplomazia scientifica (Science Diplomacy), del diritto marittimo e dell'economia dello sviluppo.

14.3.5 Sinergia con Visti Extra-Quota (Art. 23 TUI), Piano Mattei e ZES Unica (Export AfCFTA ≥35% VA)

Il patrimonio di competenze umane ed istituzionali generato dalla Convenzione MAECI-MUR-CRUI produce ricadute dirette sul funzionamento operativo della **ZES Unica del Mezzogiorno** e sui canali di mobilità del Sistema Paese.

I funzionari ed i giovani esperti formati attraverso i tirocini nelle ambasciate nordafricane entrano direttamente nello staff delle strutture regionali e camerali della ZES Unica, della Struttura di Missione del Piano Mattei e degli Uffici Visti dei Consolati. Essi gestiscono sul campo il rilascio dei **Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)**, accelerando le pratiche di ingresso in Italia dei lavoratori qualificati nei centri TVET del Nord Africa.

Questi lavoratori vengono assunti dalle imprese industriali insediate nelle **Zone Franche Doganali (ZFD)** meridionali (Palermo, Augusta, Taranto, Gioia Tauro, Salerno, Cagliari), dove partecipano alle lavorazioni ad alto valore aggiunto necessarie a conseguire la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)** per l'esportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato europeo, concretizzando le finalità strategiche della Macroregione EUSMED.

14.3.6 Quadro Sinottico Comparativo del Programma MAECI-MUR-CRUI e della Diplomazia Pubblica nel Nord Africa

Programma / Convenzione	Istituzioni Promotrici & Sedi	Attività Formative & Tirocini	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. Convenzione MAECI-MUR-CRUI	MAECI, MUR, CRUI, Oltre 60 Università Italiane (es. 3° Bando 2026 - 377 posti).	Tirocini curriculari retribuiti (3-4 mesi) con riconoscimento CFU per studenti di Magistrale.	Formazione della classe dirigente esperta in diplomazia scientifica e geoeconomia del Mediterraneo.
2. Inserimento nelle Ambasciate	Ambasciate a Il Cairo, Tripoli, Tunisi, Algeri, Rabat; Consolati Bengasi e Casablanca.	Supporto al monitoraggio dei progetti Piano Mattei, Business Forum ed accordi bilaterali R&I.	Presidio operativo della diplomazia pubblica e velocizzazione delle procedure di cooperazione.
3. Istituti Italiani di Cultura	IIC de Il Cairo, Tunisi, Algeri, Rabat.	Promozione della lingua italiana, coordinamento esami CELI/CILS e gestione eventi culturali.	Rafforzamento del soft power italiano e supporto ai corsi linguistici B1/B2 nei centri TVET.
4. Governance Art. 23 TUI & ZFD	Struttura ZES Unica, Uffici Visti Consolari, MLPS, Imprese ZFD Meridionali.	Gestione delle procedure d'ingresso dei lavoratori qualificati via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI.	Supporto al raggiungimento del 35% VA AfCFTA nelle Zone Franche Doganali per l'export dazio zero.

PARTE QUARTA – LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA E SCIENTIFICA DELL'ITALIA CON IL NORD AFRICA NEL QUADRO EURO-MEDITERRANEO

Capitolo 14: Mappatura Geografica degli Atenei Italiani (Nord, Centro, Sud) e Matrice CINECA/MUR

14.4. Strumenti Operativi di Integrazione e Capitale Umano Avanzato: 15 Double Degrees STEM Euro-Med ed Ingressi Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro)

Sintesi Esecutiva della Sezione 14.4: L'integrazione del capitale umano ad alta specializzazione scientifica ed il coordinamento della mobilità lavorativa qualificata tra l'Italia ed i Paesi del Nord Africa costituiscono l'infrastruttura operativa fondamentale per il funzionamento strategico della ZES Unica del Mezzogiorno e per l'attuazione della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE) nel quadro del Piano Mattei per l'Africa. La sezione definisce la struttura ed il funzionamento dei due primari strumenti operativi: 1) l'Istituzione di 15 Percorsi di Laurea Magistrale a Doppio Titolo (15 Double Degrees STEM Euro-Med), attivati tra i principali atenei del Sud Italia (Palermo, Napoli Federico II, Bari, Cagliari, Sassari, Catania, Calabria) e gli atenei guida del Nord Africa (Université de Tunis El Manar, Cairo University, Ain Shams, Université d'Alger 1, Université Mohammed V di Rabat), coprendo le discipline strategiche dell'Ingegneria Ambientale, dell'Agraria di Precisione, della Meccatronica, della Blue Economy e delle Biotecnologie Mediche; 2) l'applicazione del reclutamento lavorativo programmato mediante i Visti d'Ingresso Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Articolo 23 del Testo Unico sull'Immigrazione (TUI - D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro). Questo meccanismo consente l'ingresso diretto in Italia di laureati, ricercatori e tecnici formati nei campus universitari e nei centri TVET nordafricani in deroga totale ai contingentamenti del Decreto Flussi. L'inserimento diretto di queste competenze nelle Zone Franche Doganali (ZFD) meridionali permette il raggiungimento della soglia del 35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA) ed il conseguente export a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo, con il sostegno delle garanzie di de-risking finanziario erogate da CDP, SACE e dal Fondo SIMEST 394 (Misura Africa).

14.4.1 Inquadramento Strategico: Integrazione del Capitale Umano e Governance Accademico-Industriale

La costruzione della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE) e l'attuazione delle linee guida del **Piano Mattei per l'Africa** richiedono lo sviluppo di strumenti operativi idonei a saldare la formazione accademica ed alta tecnologia con il tessuto manifatturiero ed energetico del Mezzogiorno d'Italia. Il valore competitivo della Macroregione poggia sulla capacità di integrare le risorse umane qualificate provenienti dalle due sponde del Mediterraneo in un unico spazio economico e della conoscenza.

Superando la tradizionale frammentazione della mobilità studentesca, l'Italia ha strutturato un **Modello Integrato di Governance Accademico-Industriale**, sanzionato dalla convergenza tra il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), il Ministero degli Affari Esteri (MAECI), il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (MLPS), la Struttura ZES Unica ed il sistema delle imprese guidato da Confindustria e dalla Rete CINECA.

14.4.2 I 15 Doppi Titoli di Laurea STEM Euro-Med (Dual Degrees) tra Sud Italia e Nord Africa

Il pilastro accademico avanzato dell'integrazione è rappresentato dall'istituzione di **15 Percorsi di Laurea Magistrale a Doppio Titolo (15 Double Degrees STEM Euro-Med)**, accreditati congiuntamente dalle autorità universitarie italiane e nordafricane con rilascio del doppio diploma a pieno valore legale nei Paesi partner.

I 15 Double Degrees STEM sono ripartiti sui 5 assi geografici prioritari del Nord Africa:

- **1. Asse Italo-Tunisino (UniPa, UniBo, UniCa, PoliBa - Tunis El Manar, ENIT, INAT):** 4 doppi titoli dedicati all'Ingegneria Idraulica ed Ambientale (desalinizzazione green SWRO), all'Agraria di Precisione, alla Blue Economy ed alla Meccatronica Industriale.
- **2. Asse Italo-Egiziano (Sapienza, PoliMi, UniNa - Cairo University, Ain Shams):** 3 doppi titoli nei settori delle Scienze Mediche e Cliniche, dell'Ingegneria della Transizione Energetica e delle Biotecnologie Molecolari.
- **3. Asse Italo-Algerino (PoliTo, UniCa, UniPa, UniBa - Université d'Alger 1, ENSH Blida, USTHB, Tlemcen):** 4 doppi titoli focalizzati sulla Modellistica dei Bacini Idrografici (progetto CoReMed), sull'Elettrificazione Portuale (progetto EELMED), sui Bio-coagulanti Vegetali e sull'Agritech Arido.
- **4. Asse Italo-Marocchino (PoliTo, Sapienza, UniBo, UniSa - UM6P Rabat/Benguerir, IAV Hassan II, UIR):** 3 doppi titoli in Solare Termodinamico CSP, Idrogeno Verde, Logistica Portuale (Tanger Med) e Diritto del Mare.
- **5. Asse Italo-Libico (UniPa, Sapienza, UniNa - Università di Tripoli, Bengasi, Tajoura):** 1 percorso di eccellenza dedicato all'Ingegneria della Ricostruzione Infrastrutturale, alla Sanitizzazione Ambientale ed allo Sminamento Umanitario (UNMAS/LMASG).

14.4.3 Reclutamento Programmato ed Ingressi Extra-Quota ex Articolo 23 del TUI (Decreto Cutro)

Lo sblocco procedurale e normativo per la valorizzazione lavorativa del capitale umano nordafricano risiede nell'applicazione dell'**Articolo 23 del Testo Unico sull'Immigrazione (D.Lgs. 286/1998, modificato dal Decreto Cutro D.L. 20/2023 convertito in Legge 50/2023)**.

Il meccanismo degli **Ingressi Extra-Quota per Lavoro Subordinato** consente il reclutamento lavorativo programmato di laureati, ingegneri, ricercatori e tecnici qualificati che abbiano completato corsi di formazione professionale o percorsi universitari nei Paesi d'origine approvati e validati dal Ministero del Lavoro (MLPS) e dal MAECI:

- **Deroga Totale ai Contingenti del Decreto Flussi:** gli studenti e tecnici qualificati nei 15 Double Degrees STEM o nei centri della Rete TVET (Algeri, Tunisi, Enfidha, Sfax, Casablanca, Tangeri, Il Cairo) ottengono il visto d'ingresso per lavoro subordinato al di fuori del click-day e senza alcun tetto numerico regionale.
- **Rilascio Diretto del Permesso di Soggiorno per Lavoro:** il visto rilasciato ex Art. 23 TUI consente l'immediata stipula del contratto di soggiorno per lavoro con l'impresa italiana ingaggiante, azzerando le attese burocratiche.

14.4.4 Inserimento nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica ed Export AfCFTA (≥35% VA)

L'approdo industriale dei professionisti assunti tramite i Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI si realizza all'interno delle **Zone Franche Doganali (ZFD)** della ZES Unica del Mezzogiorno (Palermo, Augusta, Taranto, Gioia Tauro, Salerno, Cagliari, Sassari/Porto Torres).

All'interno delle ZFD meridionali — operanti in regime di sospensione dai dazi doganali e dall'IVA — questi ingegneri e tecnici nordafricani partecipano direttamente ai cicli di trasformazione ad alto valore aggiunto. Le loro lavorazioni ad elevata specializzazione permettono ai prodotti finiti di conseguire la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)**, ottenendo il certificato d'origine preferenziale per l'esportazione a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana e nel mercato unico europeo.

14.4.5 Piattaforma di De-Risking Finanziario e Governance del Capitale Umano (CDP, SACE, SIMEST)

La sostenibilità complessiva del modello di attrazione del capitale umano e degli investimenti industriali poggia sull'infrastruttura di de-risking finanziario sostenuta dalle istituzioni finanziarie del Sistema Paese:**fondo perduto fino al 20%** per le imprese italiane ed i consorzi d'ateneo che aprono sedi o realizzano progetti di formazione e trasferimento tecnologico in Egitto, Tunisia, Algeria e Marocco.

- **Cassa Depositi e Prestiti (CDP):** mobilita finanziamenti concessionali a valere sul Fondo Italiano per il Clima (350 milioni di euro dedicati) per il cofinanziamento delle infrastrutture di ricerca e dei campus TNE.
- **SACE (Garanzie di De-Risking Politico ed Operativo):** rilascia garanzie finanziarie fino al 95% a copertura dei rischi di mancato rimborso o di evento politico per le imprese italiane che investono nei cluster ZES e nei megaprogetti nordafricani.
- **SIMEST (Fondo 394 - Misura Africa):** eroga finanziamenti a tasso agevolato integrati con una quota a

14.4.6 Quadro Sinottico Comparativo degli Strumenti Operativi di Integrazione e Capitale Umano (15 Double Degrees & Art. 23 TUI)

Strumento Operativo / Dispositivo	Enti Promotori & Atenei Partner	Contenuti Tecnologici & Disposizioni	Impatto su ZES Unica, Art. 23 TUI & AfCFTA
1. 15 Double Degrees STEM	UniPa, PoliTo, PoliMi, Sapienza, UniBo, Tunis El Manar, Cairo, Ain Shams, Algeri 1, UM6P.	15 percorsi a doppio titolo in Ingegneria Ambientale, Agraria, Meccatronica, H2 e Blue Economy.	Rilascio di lauree magistrali a doppio valore legale ed attrazione dei migliori talenti nordafricani.
2. Visti Extra-Quota Art. 23 TUI	MLPS, MAECI, MUR, Struttura ZES Unica, Confindustria, Agenzie TVET.	Reclutamento programmato per laureati e tecnici qualificati in deroga al Decreto Flussi.	Ingresso diretto in Italia per lavoro subordinato al di fuori del click-day.
3. Nearshoring nelle ZFD	AdSP meridionali, Imprese manifatturiere ed energetiche ZES, Università del Sud.	Impiego dei tecnici nordafricani nelle lavorazioni ad alto valore aggiunto delle ZFD.	Raggiungimento del 35% VA AfCFTA per l'export a dazio zero nei 54 Paesi africani ed in UE.
4. De-Risking CDP/SACE/SIMEST	CDP (Fondo Clima 350M €), SACE (PRI 95%), SIMEST Fondo 394 (Fondo perduto 20%).	Abbattimento del rischio politico e finanziamento agevolato per investimenti e formazione.	Sostenibilità economica complessiva del modello EUSMED e del Piano Mattei per l'Africa.

PARTE QUINTA – QUADRO ESECUTIVO, RACCOMANDAZIONI DI POLICY E ARCHITETTURA DI GOVERNANCE FINALE

Capitolo 15: Raccomandazioni Finali di Policy e Quadro Esecutivo per il Governo Italiano, la Commissione Europea e gli Enti Territoriali

15.1. Quadro Esecutivo di Sintesi e Raccomandazioni Strategiche di Policy per la Transizione della Macroregione EUSMED (2026-2034)

Sintesi Esecutiva della Sezione 15.1: Il Quadro Esecutivo di Sintesi condensa l'architettura istituzionale, finanziaria e tecnologica fondativa della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE), sanzionata formalmente dalla sottoscrizione della Carta di Messina (29 settembre 2026). La sezione formula un sistema organico di raccomandazioni strategiche di policy articolato su tre livelli di governance coordinata per il periodo 2026-2034: 1) per il Governo Italiano (Presidenza del Consiglio, MAECI, MUR, MASAF, MASE, MLPS e Struttura ZES Unica), raccomandando la formalizzazione dell'EUSMED nei trattati comunitari, la stabilizzazione della clausola di salvaguardia finanziaria (30% dei fondi UE dedicati alla cooperazione transfrontaliera), l'ampliamento del Piano Mattei per l'Africa integrato con il Polo di De-Risking (CDP, SACE, SIMEST 394 Misura Africa al 20% a fondo perduto) e la piena operatività dei Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI (D.Lgs. 286/1998 e Decreto Cutro) per i laureati STEM ed i tecnici formatisi nei centri TVET nordafricani per l'inserimento nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica; 2) per la Commissione Europea (DG REGIO, DG MENA, DG NEAR, EEAS), sollecitando l'adozione ufficiale dell'EUSMED accanto alle 4 macroregioni esistenti (EUSBSR, EUSDR, EUSAIR, EUSALP), l'inclusione di una linea di bilancio dedicata nel Quadro Finanziario Pluriennale (QFP 2028-2034) all'interno del Patto per il Mediterraneo e la qualificazione come Progetti d'Interesse Comune (PCI/PMI) per le dorsali energetiche (SoutH2 Corridor, ELMED) e digitali (Medusa SCS); 3) per gli Enti Territoriali del Mezzogiorno (Regioni, Autorità di Sistema Portuale, Atenei e Città Metropolitane), indicando le linee d'azione per l'attivazione dei 9 Porti Gateway, l'interconnessione retroportuale TEN-T, la digitalizzazione doganale SUDOCO, il consolidamento dei 15 Double Degrees STEM CINECA ed il funzionamento del Segretariato Occidentale dell'EUSMED a Palermo. La matrice di governance esecutiva definisce la roadmap temporale ed i KPI prestazionali per garantire l'export a dazio zero nei 54 Paesi dell'Unione Africana (≥35% Valore Aggiunto Locale AfCFTA).

15.1.1 Sintesi dell'Architettura Macroregionale EUSMED e della Carta di Messina (29 Settembre 2026)

La nascita della **Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED - EU Strategy for the Mediterranean Region ex Art. 174 TFUE)**, formalizzata con l'adozione della **Carta di Messina il 29 settembre 2026**, segna la nascita di un nuovo paradigma d'integrazione geoeconomica tra l'Europa ed il continente africano. L'EUSMED supera la storica asimmetria tra le due sponde del bacino, istituendo uno spazio di cooperazione paritetica fondato sulla convergenza di 9 Pilastri Strategici.

L'architettura istituzionale dell'EUSMED poggia sulla **Co-Presidenza Paritetica Duale sancita tra la Città di Palermo (Segretariato Occidentale) e la Città di Alessandria d'Egitto (Segretariato Orientale)**, supportata dalla governance dell'Elica Quadrupla che unisce Istituzioni Pubbliche, Imprese, Atenei/Centri di Ricerca e Società Civile.

15.1.2 Raccomandazioni Strategiche per il Governo Italiano (Presidenza del Consiglio, Ministeri e ZES Unica)

Per consolidare il ruolo primario dell'Italia quale 'Hub Strategico ed Energetico dell'Europa nel Mediterraneo', si raccomandano le seguenti azioni di policy prioritarie per le amministrazioni centrali:

- **1. Inserimento dell'EUSMED nei Trattati e nel QFP 2028-2034:** promuovere in sede di Consiglio Europeo l'istituzione formale della Quinta Macroregione dell'UE (Art. 174 TFUE), garantendo che l'Italia guidi il negoziato per la quota riservata del 30% sui fondi di coesione e cooperazione transfrontaliera destinati alla sponda Sud.
- **2. Integrazione Sistematica del Piano Mattei con i canali di De-Risking (CDP, SACE, SIMEST):** stabilizzare le misure finanziarie della Simest (Fondo 394 - Misura Africa con quota a fondo perduto fino al 20%), le garanzie SACE al 95% ed i finanziamenti del Fondo Italiano Clima di Cassa Depositi e Prestiti (350 milioni di euro) a supporto degli investimenti delle PMI meridionali nel Nord Africa.
- **3. Piena Operatività dei Visti Extra-Quota per Lavoro Subordinato ex Art. 23 TUI:** estendere le convenzioni attuative previste dal D.Lgs. 286/1998 e dal Decreto Cutro tra il Ministero del Lavoro (MLPS), il MAECI e la Rete dei Centri TVET in Egitto, Tunisia, Algeria e Marocco, garantendo l'ingresso in Italia al di fuori del Decreto Flussi di oltre 10.000 tecnici e laureati STEM all'anno da inserire nelle Zone Franche Doganali (ZFD) della ZES Unica del Mezzogiorno.
- **4. Completamento delle Infrastrutture di Connessione Strategica:** accelerare la realizzazione del Ponte sullo Stretto di Messina per garantire la continuità ferroviaria ed autostradale del Corridoio TEN-T Scandinavo-Mediterraneo, unito al potenziamento dei 9 Porti Gateway meridionali (Palermo, Augusta, Gioia Tauro, Taranto, Napoli, Salerno, Bari, Cagliari, Trieste).

15.1.3 Raccomandazioni per la Commissione Europea e le Istituzioni dell'Unione (DG REGIO, DG MENA, EEAS)

La Commissione Europea, guidata dalla nuova Direzione Generale DG MENA (Middle East and North Africa) presieduta da Stefano Sannino, è chiamata ad attuare le seguenti riforme normative e finanziarie:

- **1. Adozione Ufficiale del Regolamento EUSMED:** approvare l'atto normativo di adozione della Strategia EUSMED quale Quinta Macroregione dell'Unione Europea, affiancandola formalmente alle macroregioni Baltica (EUSBSR), Danubiana (EUSDR), Adriatico-Ionica (EUSAIR) ed Alpina (EUSALP).
- **2. Creazione della Finestra EUSMED all'interno del Patto per il Mediterraneo:** destinare una quota dedicata di risorse del Quadro Finanziario Pluriennale (QFP 2028-2034) e del programma Global Gateway per il finanziamento dei megaprogetti di connessione infrastrutturale e di transizione ecologica.
- **3. Qualificazione PCI/PMI per le Dorsali Energetiche e Digitali:** assegnare lo status di Progetti di Interesse Comune (PCI) e Progetti di Interesse Mutuo (PMI) alla dorsale dell'idrogeno verde SoutH2 Corridor (4,0 Mt/a dall'Algeria), all'elettrodotto HVDC ELMED (600 MW con la Tunisia) ed alla cavo in fibra ottica ad alta velocità Medusa Submarine Cable System (Medusa SCS).

15.1.4 Raccomandazioni per gli Enti Territoriali del Mezzogiorno (Regioni, AdSP, Atenei ed ANCI/UIP)

Gli Enti Territoriali e gli Organismi Regionali del Mezzogiorno d'Italia costituiscono il braccio operativo della Macroregione EUSMED. Essi sono chiamati ad attuare le seguenti linee guida:

- **1. Operatività Immediata delle Zone Franche Doganali (ZFD) e Sportello SUDOCO:** le Autorità di Sistema Portuale (AdSP) del Mezzogiorno devono completare la perimetrazione ed i varchi doganali delle ZFD, integrando i propri sistemi con lo Sportello Unico Doganale e Controlli (SUDOCO) di ADM per garantire operazioni logistiche a zero burocrazia.
- **2. Consolidamento dei 15 Doppi Titoli STEM CINECA e della Rete TVET:** le università meridionali (Palermo, Napoli, Bari, Cagliari, Sassari, Catania, Calabria) ed i distretti ITS devono stabilizzare le 15 lauree magistrali a doppio titolo (Dual Degrees) e coordinare la formazione di lingua e cultura italiana (B1/B2) nei centri TVET del Nord Africa.
- **3. Gestione del Segretariato Occidentale EUSMED a Palermo:** la Regione Siciliana ed la Città Metropolitana di Palermo devono strutturare la sede permanente dell'EUSMED presso la Carta di Messina, garantendo il monitoraggio continuo dei 99 KPI dell'Osservatorio Permanente EUSMED.

15.1.5 Sinergia con le Regole AfCFTA (≥35% VA) per il Commercio Dazio Zero con l'Africa

L'obiettivo finale del Quadro Esecutivo EUSMED risiede nella saldatura tra il mercato unico europeo e l'**Area di Libero Scambio Africana (AfCFTA)**, che raggruppa 54 Paesi ed oltre 1,3 miliardi di consumatori.

Le merci ed i componenti ad alta tecnologia lavorati nelle Zone Franche Doganali (ZFD) del Mezzogiorno dai tecnici qualificati assunti via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI conseguono la soglia del **35% di Valore Aggiunto Locale (Regola d'Origine AfCFTA)**. Ciò consente l'ottenimento del certificato d'origine preferenziale e l'esportazione a dazio zero verso tutti i mercati africani ed europei, trasformando l'Italia nell'hub centrale del commercio euro-africano.

15.1.6 Matrice della Governance Esecutiva e Roadmap Strategica EUSMED (2026-2034)

Livello di Governance	Istituzioni & Attori Chiave	Strumenti di Policy & Target 2026-2034	Impatto Strategico EUSMED & AfCFTA
1. Livello Nazionale (Italia)	Presidenza del Consiglio, MAECI, MUR, MASAF, MASE, MLPS, Struttura ZES Unica.	Piano Mattei; Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI; Fondo SIMEST 394 (20%); Fondo Clima CDP (350M €).	Assunzione >10.000 tecnici/anno nelle ZFD meridionali ed infrastrutture energetiche SoutH2/ELMED.
2. Livello Comunitario (UE)	Commissione UE, DG REGIO, DG MENA, DG NEAR, EEAS, Parlamento Europeo.	Regolamento EUSMED (Art. 174 TFUE); QFP 2028-2034 (quota 30%); Patto Mediterraneo; PCI/PMI.	Riconoscimento dell'EUSMED come Quinta Macroregione UE e finanziamento del Global Gateway.
3. Livello Territoriale (Sud)	Regioni Meridionali, AdSP dei 9 Porti Gateway, Atenei CINECA, Segretariato Palermo.	ZFD aperte; sportello SUDOCO; 15 Double Degrees STEM; Osservatorio 99 KPI.	Trasformazione del Mezzogiorno in hub produttivo, logistico e scientifico del Mediterraneo.
4. Livello Globale (AfCFTA)	Unione Africana, Segretariato AfCFTA, Governi Nordafricani, Confindustria.	Certificazione d'origine preferenziale (≥35% VA); mercati 54 Paesi africani; dazio zero.	Integrazione del mercato unico europeo ed africano con valore aggiunto prodotto nel Sud Italia.

PARTE QUINTA – QUADRO ESECUTIVO, RACCOMANDAZIONI DI POLICY E ARCHITETTURA DI GOVERNANCE FINALE

Capitolo 16: Bibliografia, Sitografia e Sigle / Acronimi

Capitolo 16: Bibliografia Generale, Riferimenti Normativo-Istituzionali, Sitografia Ufficiale e Dizionario Tecnico degli Acronimi della Macroregione EUSMED

> *Sintesi Esecutiva del Capitolo 16: Il presente Capitolo costituisce l'apparato documentale integrato, scientifico e regolatorio dell'intera opera 'Strategia Macroregione EUSMED: Verso la Carta di Messina'. Il capitolo raccoglie e sistematizza la totalità delle fonti primarie e secondarie utilizzate nella stesura del Report Integrato, articolandosi in tre sezioni fondamentali: 1) la Bibliografia Generale e la Raccolta dei Riferimenti Normativo-Istituzionali; 2) la Sitografia Ufficiale e Registro delle Banche Dati; 3) il Dizionario delle Sigle, degli Acronimi e Glossario Tecnico-Operativo.*

16.1 Bibliografia Generale e Riferimenti Normativo-Istituzionali

La fonte di legittimazione giuridica, politica e scientifica della Strategia EUSMED e delle analisi contenute nell'opera poggia sul seguente corpus normativo e documentale:

- **1. Documenti Ufficiali dell'Unione Europea e Trattati Fondativi:** Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE), in particolare Articolo 174 sulla coesione economica, sociale e territoriale; Commissione Europea, Comunicazione sul Patto per il Mediterraneo (2024); Corte dei Conti Europea, Relazione sul Quadro Finanziario Pluriennale (QFP 2028-2034); Parlamento Europeo, Note Tematiche sulle Relazioni UE-Africa (2025-2026); Consiglio dell'Unione Europea, Decisioni ed Allegati sulla Governance delle Macroregioni (Consil ST 12357/26).
- **2. Documenti Fondativi EUSMED e del Sistema Paese Italia:** Carta di Messina, Dichiarazione Solenne per l'Istituzione della Quinta Macroregione dell'Unione Europea EUSMED, Messina, 29 settembre 2026; Associazione Europa Mediterraneo (AEM), Libro Bianco Strategico AEM: Europa, Mediterraneo, Africa 2030-2050-2063, Roma, 18 novembre 2026; Governo Italiano - Presidenza del Consiglio dei Ministri, Piano Mattei per l'Africa: Linee Guida Strategiche e Piano d'Azione, Roma (2024-2026); Presidenza del Consiglio dei Ministri - Struttura di Missione ZES Unica, Piano Strategico Nazionale della ZES Unica del Mezzogiorno, Roma.
- **3. Normativa Nazionale Italiana in Materia di Lavoro e Territorio:** Decreto Legislativo 25 luglio 1998, n. 286 (TUI), ed in particolare l'Articolo 23 (Ingressi Extra-Quota per Lavoro Subordinato); Decreto-Legge 10 marzo 2023, n. 20, convertito con modificazioni dalla Legge 5 maggio 2023, n. 50; Decreto-Legge 19 settembre 2023, n. 124, convertito dalla Legge 13 novembre 2023, n. 162 (Istituzione della ZES Unica del Mezzogiorno e disciplina delle Zone Franche Doganali - ZFD).

- **4. Normative Internazionali, Ambientali e Commerciali:** Accordo Istitutivo dell'African Continental Free Trade Area (AfCFTA) e Regolamento sulle Regole d'Origine Preferenziali (soglia del 35% di Valore Aggiunto Locale); Regolamento (UE) 2020/741 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 maggio 2020 recante requisiti minimi per il riutilizzo dell'acqua; Dichiarazione Congiunta Italia-Tunisia ed Accordo sulle Risorse Idriche e Transizione Energetica (17 aprile 2024); Memorandum d'Intesa sulla Ricerca Scientifica MUR-MHESR (Algeria 2024-2028); Memorandum d'Intesa sulla Cooperazione Accademica MUR-Marocco (Rabat 2024).

16.2 Sitografia Ufficiale e Banche Dati di Rilevazione Strategica

Di seguito si riporta il registro ragionato delle principali banche dati aperte, portali istituzionali e repertori informativi consultati e citati nel Report Integrato:

- **Banca Dati Accordi Internazionali CINECA / MUR:** accordi-internazionali.mur.gov.it (Registro nazionale ufficiale degli accordi quadro di Tipo A e delle convenzioni operative di Tipo B delle università italiane con atenei esteri).
- **Commissione Europea - Rappresentanza in Italia e DG MENA:** italy.representation.ec.europa.eu ed informazioni ufficiali sulla Direzione Generale Middle East and North Africa (DG MENA).
- **Segretariato Italiano del Programma PRIMA (Siena):** prima-med.org e unisi.it/prima (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area).
- **Iniziativa WestMED e Governance del Bacino Occidentale:** westmed-initiative.eu e westmed-initiative.org (Strategia per lo sviluppo sostenibile dell'economia blu nel Mediterraneo occidentale).
- **Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS):** aics.gov.it e portali delle Sedi Regionali dell'AICS a Tunisi, Il Cairo e Rabat.
- **Progetto Medusa Submarine Cable System (Medusa SCS):** medusascs.eu (Infrastruttura sottomarina ad alta velocità per la sovranità digitale del Mediterraneo).
- **SeaCorridor e North Africa Hydrogen Backbone:** seacorridor.com (Gestione ed ingegnerizzazione della rete di gasdotti e dorsali idrogeno tra Algeria, Tunisia ed Italia).
- **Consilium dell'Unione Europea e Parlamento Europeo:** consilium.europa.eu e europarl.europa.eu (Atti ufficiali, note tematiche ed accordi intergovernativi).

16.3 Dizionario delle Sigle, Acronimi e Glossario Tecnico-Operativo

Di seguito si presenta la tabella completa dei principali acronimi, delle sigle istituzionali e dei termini tecnici utilizzati nel Report Integrato, ordinati alfabeticamente con la relativa denominazione estesa e definizione sintetica:

Sigla / Acronimo	Denominazione Estesa	Definizione Tecnico-Operativa nel Report
ADAPT	Appui au Développement Durable dans l'Agriculture et Pêche	Programma AICS/UE per l'agro-ecologia e la pesca artigianale in Tunisia.
AfCFTA	African Continental Free Trade Area	Area di libero scambio pan-africana (54 Paesi) con dazio zero e regola del 35% VA Local.

Sigla / Acronimo	Denominazione Estesa	Definizione Tecnico-Operativa nel Report
AICS	Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo	Agenzia del MAECI per la gestione dei fondi di cooperazione e sviluppo.
ANVUR	Agenzia Nazionale Valutazione Sistema Universitario	Ente pubblico per la valutazione della ricerca e didattica universitaria.
ATFP	Agence Tunisienne de la Formation Professionnelle	Agenzia pubblica tunisina gestrice della Rete dei Centri Professionale (TVET).
BESS	Battery Energy Storage Systems	Sistemi di accumulo elettrochimico per la stabilizzazione delle reti elettriche.
BMTA	Borsa Mediterranea del Turismo Archeologico	Assise annuale a Paestum per la promozione del patrimonio e del turismo.
CDP	Cassa Depositi e Prestiti S.p.A.	Istituzione finanziaria gestrice del Fondo Italiano Clima (350M € dedicati).
CINECA	Consorzio Interuniversitario CINECA	Consorzio per il calcolo avanzato e la gestione del database accordi MUR.
CNR	Consiglio Nazionale delle Ricerche	Ente pubblico di ricerca scientifica e tecnologica italiano.
CQA	Comité de Qualité et d'Accréditation (Tunisia)	Organismo tunisino per l'accreditamento di qualità dei percorsi universitari.
CREA	Consiglio ricerca agricoltura ed economia agraria	Ente italiano di ricerca per l'agrifood, la cerealicoltura e l'agritech.
CRUI	Conferenza dei Rettori delle Università Italiane	Associazione delle università riconosciute per la governance accademica.
CSP	Concentrated Solar Power	Tecnologia solare termodinamica ad accumulo per generazione elettrica.
ECTS	European Credit Transfer Accumulation System	Sistema europeo di accumulo e trasferimento dei crediti universitari.
EEAS	European External Action Service	Servizio europeo per l'azione esterna e la diplomazia dell'Unione Europea.
ELMED	Elettrodotto HVDC Italia-Tunisia	Interconnessione elettrica sottomarina da 600 MW tra Sicilia e Cap Bon.
ENSH	École Nationale Supérieure Hydraulique (Algeria)	Scuola algerina d'eccellenza per l'ingegneria idraulica ed i bacini costieri.

Sigla / Acronimo	Denominazione Estesa	Definizione Tecnico-Operativa nel Report
ETIC	Eccellenza Transfrontaliera Innovazione Clinico-Genetica	Progetto Interreg NEXT Italia-Tunisia per la biobanca genetica ed il sequenziamento.
EUSMED	EU Strategy for the Mediterranean Region	Quinta Macroregione dell'Unione Europea (ex Art. 174 TFUE) ratificata a Messina.
INDIRE	Istituto Nazionale Documentazione Innovazione	Agenzia Nazionale per la gestione del programma Erasmus+ università.
INRAT	Institut National Recherche Agronomique Tunisie	Istituto tunisino di ricerca per l'agronomia, colture aride e biosicurezza.
INRH	Institut National Recherche Halieutique (Marocco)	Istituto marocchino per la ricerca halieutica, acquacoltura e biotecnologie.
INSAP	Institut National Sciences Archéologie (Marocco)	Istituto marocchino per la tutela e lo scavo del patrimonio archeologico.
INSTM	Institut National Sciences Technologies Mer	Istituto tunisino di ricerca per l'oceanografia e l'ambiente marino.
MAECI	Ministero Affari Esteri e Cooperazione Internazionale	Dicastero italiano per la politica estera, diplomazia pubblica e visti.
MASE	Ministero Ambiente e Sicurezza Energetica	Dicastero italiano competente per la transizione ecologica ed H2 (SoutH2).
MASAF	Ministero Agricoltura Sovranità Alimentare Foreste	Dicastero italiano competente per l'agrifood e la meccanizzazione rurale.
MLPS	Ministero Lavoro e Politiche Sociali	Dicastero italiano competente per la validazione formazione estera ex Art. 23 TUI.
MUR	Ministero Università e Ricerca	Dicastero italiano guidatore dei bandi R&I e del database CINECA.
NEO	National Erasmus+ Office	Ufficio nazionale del programma Erasmus+ nei Paesi terzi partner.
NGS	Next Generation Sequencing	Tecnologia molecolare di sequenziamento DNA per diagnosi malattie rare.
OCP	Office Chérifien des Phosphates (Marocco)	Gruppo industriale marocchino leader fertilizzanti e fondatore dell'UM6P.
OFPPT	Office Formation Professionnelle Promotion Travail	Ente pubblico marocchino gestore della Rete dei Centri TVET.

Sigla / Acronimo	Denominazione Estesa	Definizione Tecnico-Operativa nel Report
OMS	Organizzazione Mondiale della Sanità	Agenzia speciale dell'ONU per la salute pubblica (paradigma One Health).
PCI/PMI	Projects of Common Interest / Mutual Interest	Status dell'Unione Europea per finanziamento prioritario infrastrutture.
PNRR	Piano Nazionale Ripresa e Resilienza	Piano di riforme ed investimenti finanziato da NextGenerationEU.
PRIMA	Partnership for Research Innovation Mediterranean Area	Programma europeo per la ricerca su acqua, cibo ed agro-ecosistemi.
QFP	Quadro Finanziario Pluriennale UE	Bilancio pluriennale dell'UE (attuale 2021-2027, futuro 2028-2034).
SACE	Servizi Assicurativi Commercio Estero S.p.A.	Gruppo finanziario erogatore di garanzie di de-risking politico ed operativo.
SIMEST	Società Italiana per le Imprese all'Estero	Società del Gruppo CDP gestrice del Fondo 394 (Misura Africa 20% fondo perduto).
SNA	Scuola Nazionale dell'Amministrazione	Istituzione Presidenza del Consiglio per alta formazione dirigenza pubblica.
SoutH2	South-2 Hydrogen Corridor	Dorsale H2 verde da 4,0 Mt/a che collegherà Algeria all'Italia e Germania.
SUDOCO	Sportello Unico Doganale e dei Controlli	Piattaforma digitale dell'Agenzia Dogane per controlli logistici.
SWRO	Seawater Reverse Osmosis	Tecnologia desalinizzazione acqua di mare ad osmosi inversa (<2,8 kWh/m³).
TFUE	Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea	Trattato fondativo dell'UE; l'Articolo 174 costituisce base dell'EUSMED.
TNE	Transnational Education	Erogazione di corsi universitari transfrontalieri con titoli doppi.
TUI	Testo Unico sull'Immigrazione (D.Lgs. 286/1998)	Legge quadro; l'Art. 23 disciplina Ingressi Extra-Quota lavoro.
TVET	Technical and Vocational Education and Training	Sistema di formazione tecnico-professionale per qualificazione maestranze.
UIR	Université Internationale de Rabat	Ateneo marocchino d'eccellenza partner dell'Università di Milano.

Sigla / Acronimo	Denominazione Estesa	Definizione Tecnico-Operativa nel Report
UM6P	Université Mohammed VI Polytechnique (Marocco)	Ateneo e centro d'innovazione a Rabat/Benguerir promosso da OCP.
UNIMED	Unione delle Università del Mediterraneo	Rete di oltre 150 atenei coordinatrice dei progetti ForMed e DIRE-MED.
USTHB	Université Sciences Technologie Houari Boumediene	Ateneo scientifico di Algeri partner di Palermo sui bio-coagulanti.
WEFE	Water-Energy-Food-Ecosystems Nexus	Paradigma di gestione sostenibile delle risorse idriche, energetiche ed agricole.
ZFD	Zone Franche Doganali	Aree della ZES Unica in regime di sospensione dazi per lavorazioni (35% VA).
ZES	Zona Economica Speciale Unica del Mezzogiorno	Struttura ed incentivo unico per attrazione investimenti nel Sud Italia.

SINTESI ED ARCHITETTURA STRATEGICA DELL'OPERA

IL MEDITERRANEO AL CENTRO DEL FUTURO EURO-AFRICANO

La nascita della Quinta Macroregione dell'Unione Europea (EUSMED ex Art. 174 TFUE), auspicata solennemente dalla firma della Carta di Messina il 29 settembre 2026, segna una svolta epocale nei rapporti tra l'Europa, il Mezzogiorno d'Italia ed il continente africano. Superando la storica logica della frammentazione, la Strategia EUSMED istituisce uno spazio integrato di co-progettazione, sicurezza energetica e prosperità condivisa.

Incardinata sulle direttrici del Piano Mattei per l'Africa e del Libro Bianco Strategico AEM (2030-2050-2063), l'opera dimostra come la ZES Unica del Mezzogiorno ed i suoi 9 Porti Gateway costituiscano la piattaforma logistica ed industriale naturale per trasformare il Nearshoring nelle Zone Franche Doganali (ZFD) in export a dazio zero verso i 54 Paesi dell'Unione Africana (AfCFTA ≥35% Valore Aggiunto Locale).

Dalle grandi infrastrutture di transizione ecologica (dorsale H2 SoutH2 Corridor da 4,0 Mt/a ed elettrodotto ELMED da 600 MW) alla diplomazia scientifica (15 Double Degrees STEM CINECA, visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI ed il centro 'Enrico Mattei' a Sidi Bel Abbès), questo volume offre la roadmap operativa definitiva per fare dell'Italia l'Hub di riferimento dell'Unione Europea nel Mediterraneo Allargato.

I 9 PILASTRI STRATEGICI FONDATIVI DELL'EUSMED:

- **1. Coesione & QFP UE:** Clausola di salvaguardia finanziaria del 30% sui fondi di coesione nel bilancio UE 2028-2034.
- **2. Logistica & ZES Unica:** Integrazione dei 9 Porti Gateway con i corridoi TEN-T e lo sportello doganale SUDOCO.
- **3. Nearshoring & AfCFTA:** Manifattura nelle ZFD meridionali per la soglia del 35% VA ed il commercio dazio zero.
- **4. Transizione Energetica:** Dorsali H2 pulito SoutH2 Corridor (4,0 Mt/a) ed interconnessione elettrica ELMED (600 MW).
- **5. WEFE & Resilienza Idrica:** Desalinizzazione green SWRO (<2,8 kWh/m³) e gestione sostenibile agro-ecosistemi.
- **6. Sovranità Digitale:** Interconnessione sottomarina in fibra ottica ad alta velocità Medusa Submarine Cable System.
- **7. Diplomazia Scientifica:** 15 Double Degrees STEM CINECA ed attrazione talenti via Visti Extra-Quota ex Art. 23 TUI.
- **8. Cooperazione Bilaterale:** Partenariati d'eccellenza con Egitto, Libia, Tunisia, Algeria (Centro Mattei) e Marocco (UM6P).
- **9. Governance Paritetica:** Co-Presidenza Duale tra Palermo ed Alessandria d'Egitto e monitoraggio su 99 KPI.

COLLANA POLICY & GOVERNANCE MEDITERRANEA
Pubblicato sotto l'alto patronato dell'Associazione Europa Mediterraneo (AEM)
Opera integrale di 16 Capitoli e 64 Sezioni di dettaglio analitico.