

PREMESSA E PRESENTAZIONE SINTAGMA

Per lo svolgimento del servizio sulla fattibilità degli impatti provocati dal nuovo polo Amazon sulla viabilità locale, è richiesta un'**esperienza specialistica e multidisciplinare, riferibile sia alla pianificazione che alla profonda conoscenza dei sistemi infrastrutturali viari (reti complesse) e ai porti e interporti.**

SINTAGMA è una qualificata società italiana di progettazione e consulting, composta di professionisti che lavorando insieme fin dai primi anni 70, nel 1986 si costituivano come Società d'Ingegneria SINTAGMA S.r.l. facendovi confluire la lunga e consolidata esperienza multidisciplinare, acquisita nella progettazione di importanti opere pubbliche e private, in Italia ed all'estero. Nella propria sede di oltre 2.000 mq, **opera con un organico di circa 80 unità, tutti dipendenti a tempo indeterminato, con un fatturato annuo di oltre 23 milioni di Euro e sedi in varie parti del mondo.**



SINTAGMA aderisce all'OICE, è certificata **ISO 9001** (Sistema di Gestione per la Qualità), tra le prime in Italia, sin dal 1995, **ISO 14001** (Sistema di Gestione Ambientale), **ISO 45001** (Sistema di Gestione per la Salute e la Sicurezza sul Lavoro), **ISO 37001** (Sistema di Gestione per la Prevenzione della Corruzione), **PdR125** (Sistema di Gestione per la Parità di Genere), **SA8000** (Sistema di Gestione della Responsabilità Sociale).

Copre autonomamente tutti i profili professionali dell'ingegneria, della pianificazione e della mobilità, dell'urbanistica, dell'ambiente (VIA, VAS, VINCA, CAM e protocollo ENVISION). Da anni, società di supporto al Ministero della Infrastrutture e dei Trasporti (Piano Nazionale Sicurezza Stradale (P.N.S.S.); pianificazione di interventi nelle reti Ten-T; ecc.), ha attivi importanti contratti quadro con ANAS, società Autostrade, RFI, Italferr.

I committenti di Sintagma sono oltre 450 Enti locali (Regioni, Città e aree metropolitane, Province e grandi Comuni italiani), per la pianificazione della rete di trasporto e mobilità.

Riguardo il servizio sulla fattibilità degli impatti provocati dal nuovo polo Amazon, Sintagma vanta una profonda conoscenza del territorio e del sistema della mobilità e delle infrastrutture.



PUMS di ANCONA: Spostamenti su auto, parcheggi in struttura e cerniere di mobilità – Simulazione in ora di punta di auto (veic/h) e TPL (pax/h)



PUMS di JESI: Quadro generale degli interventi

Numerose sono le pianificazioni e progettazioni nel territorio marchigiano espletate da Sintagma. Riguardo le pianificazioni, Sintagma ha redatto il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) **del Comune di Ancona**, l'aggiornamento del Piano Urbano del Traffico (PUT) e il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) **del Comune di Jesi.**

Disponiamo pertanto di un unico modello di traffico, calibrato e condiviso, con i Comuni di Ancona e Jesi, in grado di accogliere le nuove indagini sui flussi (2026) e i carichi conseguenti all'apertura del Polo Logistico Amazon.



PUMS di MACERATA: Nuova viabilità "Mattei - La Pieve": collegamento diretto tra la superstrada SS 77 e il centro città e accessi privilegiati e ben segnalati per Macerata e il centro commerciale e direzionale di Piediripa



Sintagma ha poi condotto vari studi sul porto di Ancona (analisi delle merci verso il Nord-Europa) ed in particolare il **Piano di sviluppo del porto di Ancona**, per conto dell'Autorità Portuale e del Comune di Ancona.

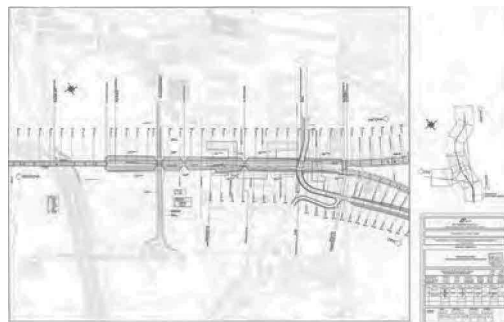


COMUNE DI ANCONA: modello di simulazione, spostamenti compresi tra 4 e 5 km - Ora di punta

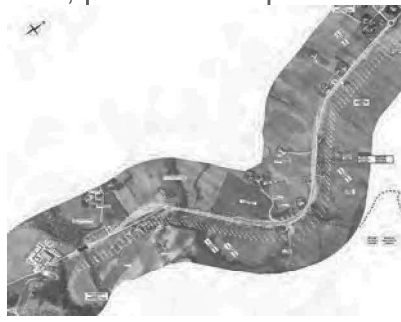


COMUNE DI JESI: L'assegnazione attuale calibrata

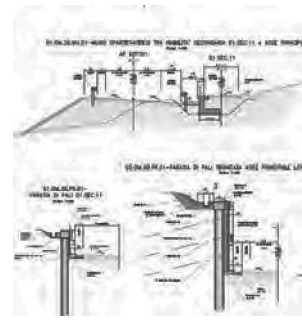
Riguardo le progettazioni infrastrutturali (viarie e ferroviarie) a tutti i livelli, Sintagma si è occupata dalla progettazione definitiva del **Nodo di Falconara** incluse tutte le prestazioni speciali ed accessorie necessarie per Rete Ferroviaria Italiana S.p.a. (RFI), la progettazione esecutiva dell'intervento sulla S.S. 16 Adriatica – **ampliamento a 4 corsie Falconara-Baraccola**. 1° Lotto: Tratto Falconara – Torrette per lo svincolo di Falconara con la S.S.76 e la Località Baraccola – Variante di Ancona, per ANAS S.p.a..



Nodo di Falconara: planimetria di progetto



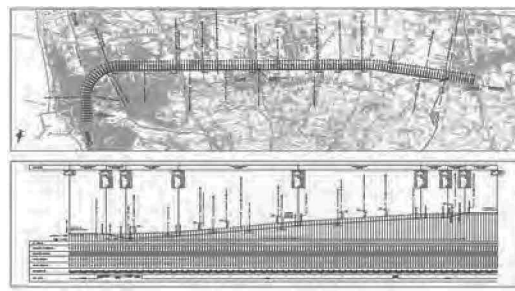
SR502 Jesi-Cingoli: planimetria di progetto del tracciato e sezioni



Ha redatto lo studio di fattibilità e la progettazione preliminare del **nuovo sistema metropolitano per la città di Civitanova Marche** con interrimento di nuove fermate urbane, risoluzione dei passaggi a livello e abbassamento del piano del ferro della linea in ambito urbano per il Comune di Civitanova Marche; **la progettazione** di fattibilità tecnico economica, definitiva ed esecutiva per gli interventi di **riqualificazione del complesso della stazione di Jesi e della stazione di Palombina** per RFI.

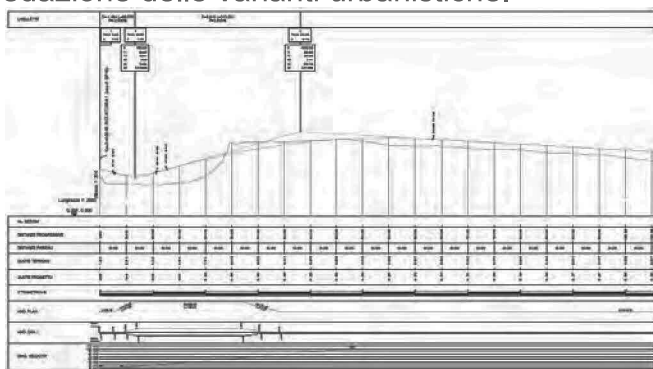


*Riquilificazione del complesso della stazione di Palombina:
rendering di progetto*



*Interramento ferroviario dalla stazione di Civitanova
Marche: planimetria di progetto, profilo longitudinale*

Per conto di **Anas S.p.a. e della Regione Marche** ha sviluppato il progetto di fattibilità tecnico economica relativo alla realizzazione del **tracciato stradale Serra – Sant'Abbondio - Pergola - Fossombrone per collegare la SS76 quadrilatero con la E78** (lotto 1 - Variante di Monterolo e lotto 2 - Variante di Montevecchio); il progetto di fattibilità tecnico economica, comprensiva del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, inerenti l'intervento di realizzazione del tracciato stradale **"Variante alla SS16 tratto Fano – Marotta**, primo stralcio primo e secondo lotto funzionale per la Regione Marche e il progetto di fattibilità tecnico economica relativa **all'ampliamento in sede S.R.502 Jesi-Cingoli**, primo stralcio e redazione delle varianti urbanistiche.



*SS16 tratto Fano – Marotta: profili longitudinali del tracciato
(lotto 1)*



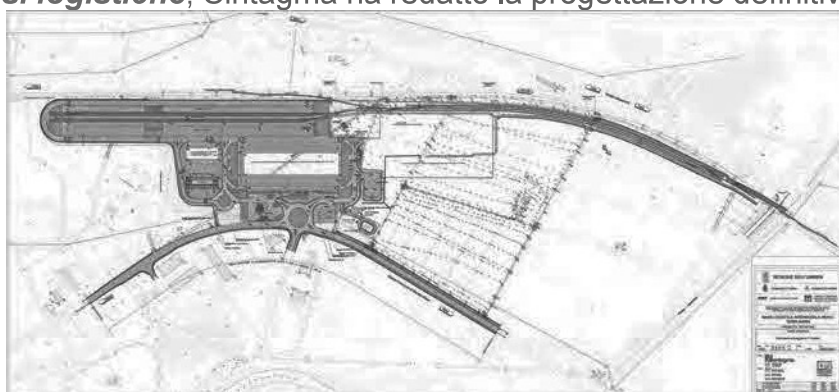
*Serra – Sant'Abbondio - Pergola – Fossombrone:
tracciato stradale, planimetria di progetto su ortofoto*

Riguardo gli interporti e le basi logistiche, Sintagma ha redatto la progettazione definitiva

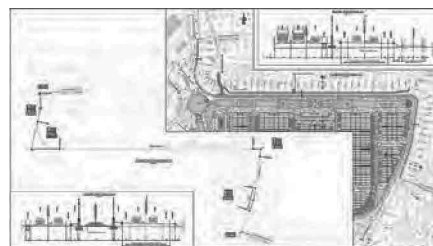
dei fabbricati e delle opere di urbanizzazione e delle viabilità interne ed esterne dell'**ampliamento**

dell'**interporto di Nola** per l'Interporto Campano e la progettazione definitiva per la realizzazione della **base logistica intermodale merci Terni-Narni** per la Regione Umbria. Ha curato la progettazione definitiva ed

esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, relazione geologica, indagini con prove di laboratorio, e realizzazione del Lotto I (superfici coperte), delle strade e piazzali, nonché delle opere ferroviarie della **Piattaforma Logistica Ferroviaria Integrata di Incoronata (FG)** per il Consorzio ASI Foggia e la progettazione esecutiva del **nuovo scalo merci intermodale di Modena Marzaglia**.



Interporto Terni-Narni: planimetria di progetto



Interporto di NOLA: viabilità di riconnessione esterna della S.P. Boscofagnone: planimetria di progetto, planimetria di tracciamento e sezione tipo

Un importante incarico ha riguardato il **Piano del Porto di sviluppo del Genova** con l'individuazione di opere indispensabili al suo potenziamento (tutti interventi in corso di realizzazione).



Piano del Porto di Genova: vista dell'alto dello svincolo di Genova Pegli nello scenario 1.1 e le opere del PFTE

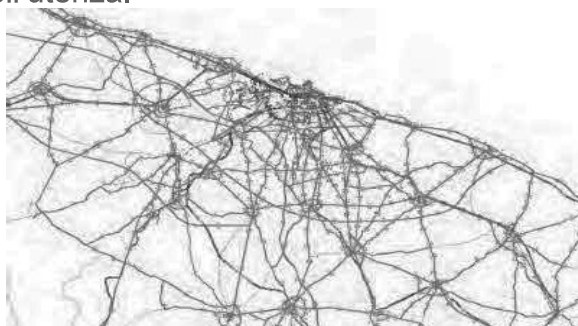
Tutte le pianificazioni hanno comportato solide ed estese campagne di indagini, la predisposizione di modelli multimodali, calibrazioni, assegnazioni e simulazioni su vari scenari, attraverso procedure semiautomatizzate autoprodotte.

Per le simulazioni modellistiche **Sintagma possiede licenze dei principali software di modellazione e simulazione del traffico nel mercato mondiale**, di supporto alle valutazioni del sistema dei trasporti, utilizzati sin dagli anni '80 nella progettazione di infrastrutture stradali e ferroviarie, studi di valutazione di impatto trasportistico conseguenti alla realizzazione di grandi centri commerciali, scali merci e nella stesura di PUMS, PUM, PGTU, Studi di traffico a corredo di progetti infrastrutturali, analisi trasportistiche in generale. A seguire alcune specifiche ed esempi dei software in uso.

Transcad: software per la gestione e l'analisi dei dati dei trasporti che combina GIS (Geographic Information System) e una serie di modelli di tipo trasportistico in un ambiente integrato. Gli strumenti contenuti in TransCAD consentono di effettuare le analisi spaziali, l'overlay topologico, le interrogazioni sia della mappa che del database, la creazione di buffer, l'analisi di prossimità e le linee di desiderio dell'utenza.



Flussi multimodali a Pordenone, modello di simulazione Sintagma (TRANSCAD)



Nuovi servizi di TPL nell'area metropolitana di Bari – Rapporti flussi/capacità, studio Sintagma (TRANSCAD)

TransCAD estende il modello dei dati del GIS tradizionale così da includere oggetti come: reti di trasporto, matrici, itinerari e sistemi di itinerari, sistemi di riferimento lineare. Il software

contiene strumenti per le applicazioni nel campo dei trasporti: analisi di rete, modelli di domanda e di pianificazione, ottimizzazione di itinerari e logistica, modelli di infrastrutture.

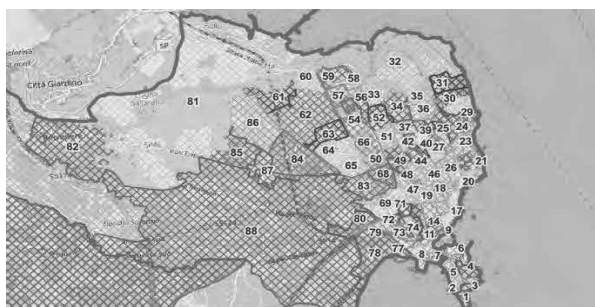
EMME: software di pianificazione del trasporto multiclasse, che attraverso la costruzione di un modello di simulazione del contesto oggetto di studio consente di valutare gli effetti delle modifiche di rete come di variazioni dei flussi di traffico. Il modello coniuga l'interfaccia grafica dello schema semplificato della rete viaria ad una serie di dati statistici che descrivono l'entità dei flussi che interessano la rete, restituendo un output grafico in cui lo spessore delle linee segnala il flusso.

È tarato sulla base della situazione attuale, utilizzando i dati statistici disponibili ed integrandoli con indagini mirate, e consente di effettuare previsioni future sia nel caso di modifiche strutturali alla rete sia in quello di variazione dei flussi (ad esempio aumento dato dalla creazione di nuovi poli attrattivi) o degli schemi di circolazione.

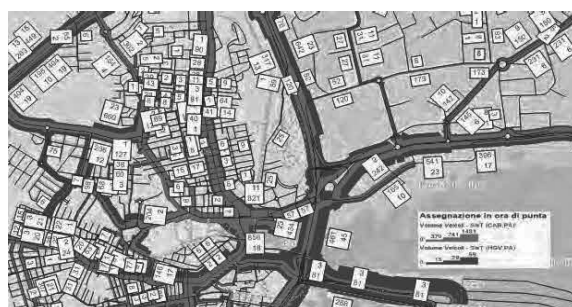
PTV VISUM: VISUM è un software completo e flessibile per la pianificazione dei trasporti, modellizzazione della domanda e gestione delle reti tra i più innovativi in commercio. È utilizzabile per la pianificazione a varie scale territoriali: urbano, metropolitano, regionale e nazionale. Progettato per un'analisi multimodale e multiclasse, VISUM integra in un unico modello di rete tutti i principali sistemi di trasporto (auto, mezzi pesanti, trasporto pubblico, pedoni e ciclisti, ecc.).



Estratto zonizzazione e flussogramma con rapporto flussi/capacità del comune di Grosseto, PUM e PUMS Sintagma (EMME)



Zonizzazione del territorio comunale di Siracusa, PUMS Sintagma (VISUM)



Flussogramma leggeri e pesanti ora di punta del mattino a scuole aperte a Olbia, PUMS Sintagma (VISUM)



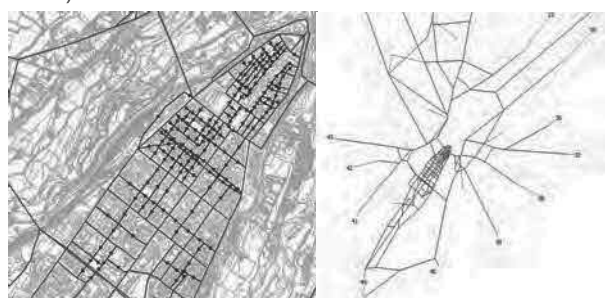
Variazione dei valori chilometrici unitari di PM10 nella Città Metropolitana di Napoli, PUMS Sintagma (VISUM)

VISUM offre varie procedure di assegnazione (sia statiche che dinamiche) e un modello di domanda che include sia l'approccio basato sul motivo dello spostamento finale che quello basato sulla distribuzione territoriale delle attività. Gli output da modello di simulazione del traffico di PTV Visum possono essere utilizzati anche per le stime dei consumi di carburante e delle emissioni dei principali inquinanti legati al traffico.

CUBE di Citylabs: è un sistema completo per l'analisi di sistemi di trasporto complessi, contenente algoritmi solidi. Tra le caratteristiche tecniche si segnalano in particolare: *la possibilità di costruire modelli di area vasta, la possibilità di descrivere esplicitamente le intersezioni (precedenze, rotatorie ed impianti semaforici) direttamente dall'interfaccia grafica, valutando l'effetto in termini di code e tempo perso durante il processo di scelta del percorso, la possibilità di valutare fenomeni quali l'affollamento e la tariffazione, la possibilità di utilizzo di librerie predefinite per la costruzione del modello.* Il modulo *"Scenario Manager"* permette di costruire scenari alternativi, intesi come variazioni in termini di domanda di mobilità e di offerta infrastrutturale, e valutare quindi i temi tipici della pianificazione territoriale e dei trasporti. Il modulo CUBE Analyst, consente una gestione avanzata e ottimale per la stima di matrici di mobilità. In particolare, il software Cube6 dispone di un modulo integrativo, **Emismob**, in grado di quantificare, a partire dalla composizione del parco veicolare, dalla velocità dei transiti e dalla consistenza dei flussi orari, il consumo di carburante e le emissioni inquinanti (NOx, CO, PM10, PTS, CO2, N2O e CH4).



Rapporto flussi/capacità nell'ora di punta del giorno feriale tipo a scuole aperte ad Arezzo, PUMS Sintagma (CUBE)

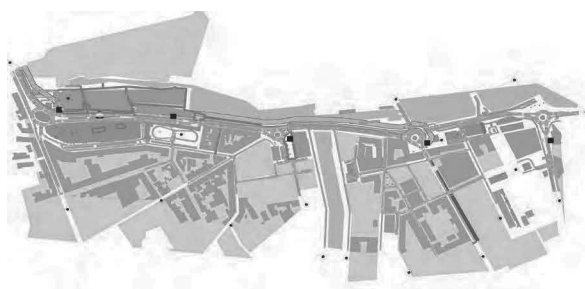


Portali esterni e dettaglio grafo stradale per il modello di simulazione di Cuneo, PUMS Sintagma (CUBE)

AIMSUN (macro e micromodello di simulazione): Aimsun consente la modellazione di un sistema di trasporto a qualsiasi scala. Le principali caratteristiche del software riguardano: la modellazione della domanda di trasporto, la modellazione macroscopica e il micro simulatore. La **modellazione macroscopica** permette di determinare e rappresentare graficamente i volumi di veicoli entranti, uscenti e in coda in ciascuna sezione quasi come in una rete dinamica. Il simulatore microscopico ha implementato una nuova opzione che tiene conto nel modello di lane-changing (cambiamento di corsia) per favorire il cambiamento di corsia in condizioni di saturazione delle corsie autostradali.



Accodamenti presso uno dei varchi del porto di Genova, Studio di traffico per il PFTE delle opere stradali contenute nel programma straordinario per il Porto di Genova, progetto Sintagma (AIMSUN)



Modello di offerta implementato per il waterfront di Livorno, PGTU Sintagma (AIMSUN)

Il modello per la simulazione dinamica analizza, oltre all'entità dei flussi di traffico, le modalità di distribuzione nel tempo consentendo un'analisi di dettaglio dell'assegnazione della domanda alla rete di trasporto, con la simulazione degli eventi di disturbo (quali modifiche alla circolazione) e l'analisi delle conseguenze che comportano (es. rallentamenti).

In accordo con la Committenza, sarà scelto il software ottimale di macro (ed eventualmente di micro) modellazione per la definizione delle strategie del futuro piano e per supportare il disegno della nuova rete infrastrutturale (archi da aggiungere, nodi da fluidificare, etc..).

1 GRUPPO DI LAVORO E ORGANIGRAMMA

A seguire si riporta l'elenco dei professionisti, il **ruolo attribuito ad ognuno** e i **relativi ambiti di competenze** per la redazione dell'incarico in oggetto. Sintagma per la predisposizione dell'incarico, opera con una squadra interdisciplinare che attinge ad un organico di 80 dipendenti tutti a tempo indeterminato. Il **gruppo di lavoro sarà formato da 18 professionisti**, guidati dal **responsabile dell'integrazione delle varie prestazioni specialistiche**, Ing. Tito Berti Nulli.

ING. TITO BERTI NULLI	
RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE ED ESPERTO IN PORTUALITÀ E LOGISTICA Consigliere e membro del Comitato Esecutivo di Sintagma S.r.l., nato a Perugia il 14/7/1956, laureato in ingegneria nel 1982, iscritto all'Albo degli Ingegneri di Perugia al n. A735 dal 1982. Esperto senior, con qualificata e comprovata esperienza nel campo della pianificazione dei sistemi di mobilità e trasporto pubblici e privati e relativi studi trasportistici	
ING. RICCARDO BERTI NULLI	
INTERFACCIA CON LA COMMITTENZA Dipendente della Società SINTAGMA S.r.l., nato a Perugia (PG) il 27/11/1990, laureato in Ingegneria Gestionale nel 2016.	
ING. MICHELA BRIGANTI BOTTA	
RESPONSABILE DELL'INTERLOCUZIONI CON I PRINCIPALI PORTATORI DI INTERESSE (PORTO, CORRIERI, DISTRIBUTORI, SPEDIZIONIERI) Dipendente della Società SINTAGMA S.r.l. dal 2011, nata a Terni (TR) il 03/12/1981, laureata in Ingegneria nel 2006, iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Perugia al n. A3724 dal 2014 (precedente iscrizione presso la Provincia di Terni dal 2007) <i>Project Manager (Norma UNI 11648:2016 certif. N. 165 CEPAS) Ispettore delle opere civili ed infrastrutture (VT), CDE Manager (Certif. BIM N. 57 APAVE).</i>	
ING. LAURA CASAVECCHIA	
ESPERTA IN SIMULAZIONI MODELLISTICHE MULTIMODALI AI DIVERSI LIVELLI, ESPERTA NELL'USO DI BIG DATA TELEFONICI E RESPONSABILE DELLE INDAGINI DI TRAFFICO CON STRUMENTAZIONE SINTAGMA NONCHÉ NELLA DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI TRASPORTISTICI Dipendente della Società SINTAGMA S.r.l., nata a Castiglione del Lago (PG) il 04/01/1976, laureata in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, indirizzo difesa del suolo nel 2005, iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Perugia al n. A2949 dal 2007; <i>abilitata in qualità Envision Sustainability Professional all'uso del protocollo Envision</i>	
ING. LORENZA DI MARTINO	
ESPERTA IN SIMULAZIONI MODELLISTICHE MULTIMODALI AI DIVERSI LIVELLI E NELLA DEFINIZIONE DEGLI SCENARI PRIORITARI Dipendente della Società SINTAGMA S.r.l., nata a Lanciano (CH) il 24/03/1988, laureata in Ingegneria Civile indirizzo Trasporti nel 2018, abilitata all'esercizio della professione nella prima sessione del 2018, iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Chieti al n. A2395 dal 10/12/2018.	

• ING. CLAUDIO ROSSI	
ESPERTO IN SIMULAZIONI MODELLISTICHE MULTIMODALI AI DIVERSI LIVELLI E NELLA DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI TRASPORTISTICI E AMBIENTALI Dipendente della Società SINTAGMA S.r.l., nato a Gualdo Tadino (PG) il 30/10/1976, laureato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio nel 2011.	
• ING. NANDO GRANIERI	
ESPERTO IN SISTEMI INFRASTRUTTURALI VIARI Consigliere, Amministratore Delegato e Legale Rappresentante della Società SINTAGMA S.r.l., nato a Todi (PG) il 01/06/1946, residente a Collazzone (PG), via del Molinello n. 23 - 06050, (C.F.: GRNNND46H01L188C), laureato in Ingegneria Civile nel 1973, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Perugia al n. A351 dal 1973, in possesso dei requisiti di cui all'art 98 del D.Lgs. 81/2008 dal 1998.	
• ING. VASCO TRUFFINI	
ESPERTO DI SERVIZI FERROVIARI IN CONTESTI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI Consigliere e membro del Comitato Esecutivo della Società SINTAGMA S.r.l., nato a Collazzone (PG) il 17/07/1954, laureato in Ingegneria Civile nel 1980, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Perugia al n. A659 dal 1981.	
• ING. ANDREA DI CESARE (GIOVANE PROFESSIONISTA)	
ESPERTO NELLA DEFINIZIONE DEGLI SCENARI PRIORITARI Dipendente della Società SINTAGMA S.r.l., nato a Perugia (PG) il 31/10/1992, laureato in Ingegneria Civile il 16/02/2022, abilitato all'esercizio della professione nella seconda sessione del 2022, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Perugia al n. A4462 dal 13/03/2023.	
• ING. VALENTINA FAINA	
ESPERTA GIS, SWOT ANALISI, POSSIBILI PROGETTI MIGLIORATIVI E CORRETTIVI, ELENCO RAGIONATO DELLE PRIORITÀ Dipendente della Società SINTAGMA S.r.l., nata a Perugia (PG) il 03/11/1989, laureata in Ingegneria Edile-Architettura nel 2014, abilitata all'esercizio della professione nella seconda sessione del 2014 (Ingegnere) e nella seconda sessione del 2015 (Architetto), iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Perugia al n. A3952 dal 21/03/2017.	
• ING. FABIO NEGOZIO	
ESPERTO B.I.M. Dipendente della Società SINTAGMA S.r.l. dal 2020, nato a Marsciano (PG) il 15/09/1988, laureato in Ingegneria Edile e Architettura nel 2013, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Perugia al n. A3713 dal 22/04/2014, BIM Manager (ai sensi della Norma UNI 11337-7-2018 e UNI PdR 78:2020 – Certif. N. 07 APAVE).	
• ING. FEDERICO DURASTANTI	
ESPERTO IN COSTI DI ESERCIZIO/GESTIONE Dipendente, Consigliere, membro del Comitato Esecutivo e Direttore Tecnico della Società SINTAGMA S.r.l., nato a Terni (TR) il 21/08/1974, laureato in Ingegneria Civile – indirizzo Geotecnico nel 2000, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Terni al n. A844 dal 2001.	

ING. LUCA NANI	
ESPERTO IN COSTI DI INVESTIMENTO Dipendente e Direttore Tecnico della Società SINTAGMA S.r.l., nato a Todi (PG) il 04/12/1975, laureato in Ingegneria Civile nel 2003, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Perugia al n. A2445 dal 2005, <i>in possesso dei requisiti di cui all'art 98 del D.Lgs. 81/2008 dal 2005, progettista antincendio ai sensi del DM 25/03/1985 di cui alla legge 818/1984, autorizzato ai sensi dell'art. 4 DM 5/08/2011 (iscritto PG02445I00614) Project Manager (Norma UNI 11648:2016 certif. N. 170 CEPAS) Ispettore delle opere civili ed infrastrutture (VT); abilitato in qualità Envision Sustainability Professional all'uso del protocollo Envision, CDE Manager (Certif. BIM N. 60 APAVE).</i>	
DOTT.SSA BENEDETTA CONTINI	
DATABASE E RICOSTRUZIONE IN GIS DI TUTTI I PIANI E I PROGETTI Dipendente della Società SINTAGMA S.r.l., nata a Assisi (PG) il 09/07/1990, residente a Bastia Umbra (PG), Via Marzabotto, n. 38, CAP 06083 (CF: CNTBDT90L49A475I), laureata in Comunicazione pubblica e Impresa nel 2017.	
ARCH. ALESSANDRO BRACCHINI	
TRASFORMAZIONI URBANISTICHE Collaboratore della Società SINTAGMA S.r.l., nato a Città di Castello (PG) il 26/02/1952, laureato in Architettura nel 1979, iscritto all'Albo degli Architetti della Provincia di Perugia al n. 264 dal 1980.	
AGR. FILIPPO BERTI NULLI	
ESPERTO IN MATERIA AMBIENTALE (VAS, VIA, VINCA E SISTEMA DEI VINCOLI) Dipendente della Società SINTAGMA S.r.l., nato a Perugia (PG) il 02/07/1987, laureato Scienze e tecnologie Agrarie (LM69) nel 2014, abilitato nella seconda sessione del 2016, iscritto all'ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Perugia al n. 1247 dal 03/02/2017	
ING. CLARA DRAGHINI	
ESPERTE IN SOSTENIBILITÀ E PROTOCOLLO ENVISION Dipendente della Società SINTAGMA S.r.l., nata a Perugia (PG) il 12/01/1975, laureata in Ingegneria Edile nel 2002, iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Perugia al n. A4201 dal 25/02/2020 (precedente iscrizione presso la Provincia di Milano al n. A24881 dal 2005); <i>abilitata in qualità Envision Sustainability Professional all'uso del protocollo Envision. Esperto Criteri Ambientali Minimi (CAM) Cert. 0009 AICQ Sicev,</i>	
ARCH. SERENA BRACCHINI	
COSTRUZIONI DI MATRICI SPAZIALI ATTRAVERSO IL PROTOCOLLO ENVISION PER LO STUDIO E LA SCELTA DELLE ALTERNATIVE DI SVILUPPO DELLA RETE E LA DEFINIZIONE DELLE PRIORITÀ SECONDO CRITERI AMBIENTALI, DI RIGENERAZIONE URBANA E TRASFORMAZIONI URBANISTICHE Dipendente della Società SINTAGMA S.r.l., nata a Città di Castello (PG) il 15/05/1986, laureata in Architettura nel 2019, abilitata all'esercizio della professione nella prima sessione del 2019, iscritta all'Albo degli Architetti della Provincia di Perugia al n.A1663 dal 19/02/2020; <i>Esperto Criteri Ambientali Minimi (CAM) Cert. 0008 AICQ Sicev</i>	