



IL POLO NAZIONALE DELL'INNOVAZIONE DIGITALE PER IL SETTORE DELLE COSTRUZIONI



**Cofinanziato
dall'Unione europea**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



European
Digital Innovation
Hubs Network

DIHCUBE

DIHCUBE è il Polo nazionale dell'innovazione digitale per il settore delle costruzioni, cofinanziato dalla Commissione Europea e dal MIMIT, che ha l'obiettivo di aumentare il livello di maturità digitale dell'industria delle costruzioni, attraverso l'erogazione di servizi.



PMI



PUBBLICA
AMMINISTRAZIONE



PRODUTTORI DI
MATERIALI



SOCIETA' DI
INGEGNERIA/ARCHITETTURA



FILIERA DELLE COSTRUZIONI

➤ DIHCUBE

ANCE è coordinatrice del progetto, ed insieme ad altri 11 partner offre le migliori competenze nazionali in materia di digitalizzazione ed innovazione del settore edile.

ANCE

ASSOCIAZIONE NAZIONALE
COSTRUTTORI EDILI



Deloitte.



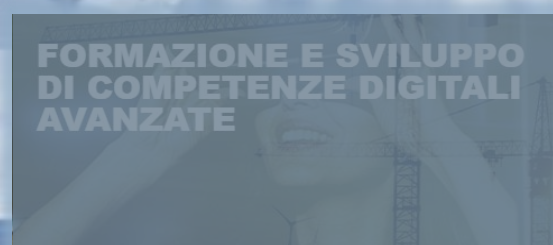
»» QUALI SONO I SERVIZI?



TEST E SPERIMENTAZIONE



1. ADVISING: analisi tecnica, mappatura delle tecnologie, valutazione dei processi aziendali.
2. PROGETTI PILOTA CON SOLUZIONI TECNOLOGICHE INNOVATIVE: definizione del fabbisogno, selezione della soluzione, elaborazione del progetto.
3. VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA INFORMATICA: analisi dell'attuale livello di sicurezza al fine di individuare strategie e modalità di miglioramento.

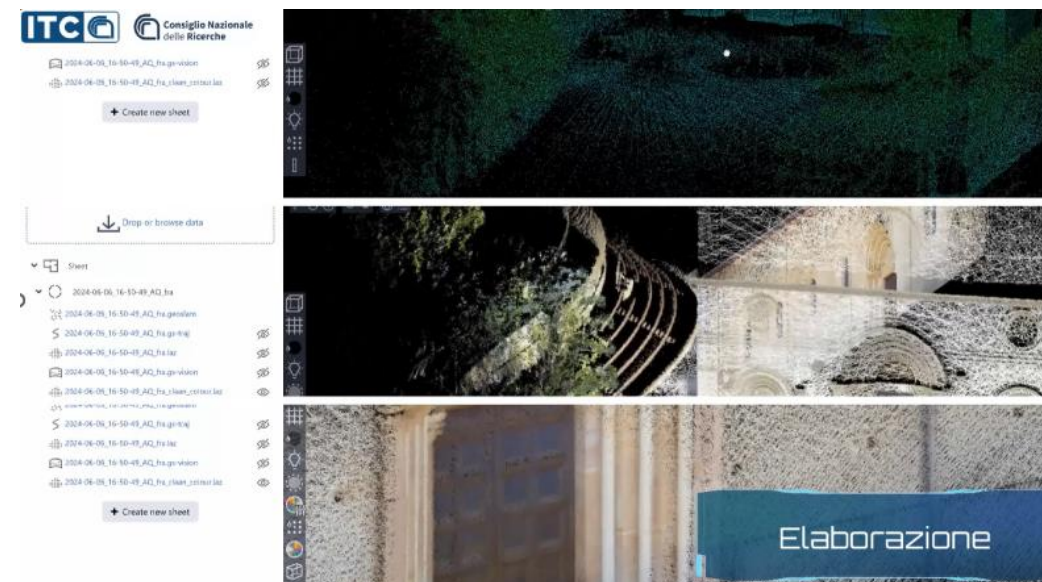




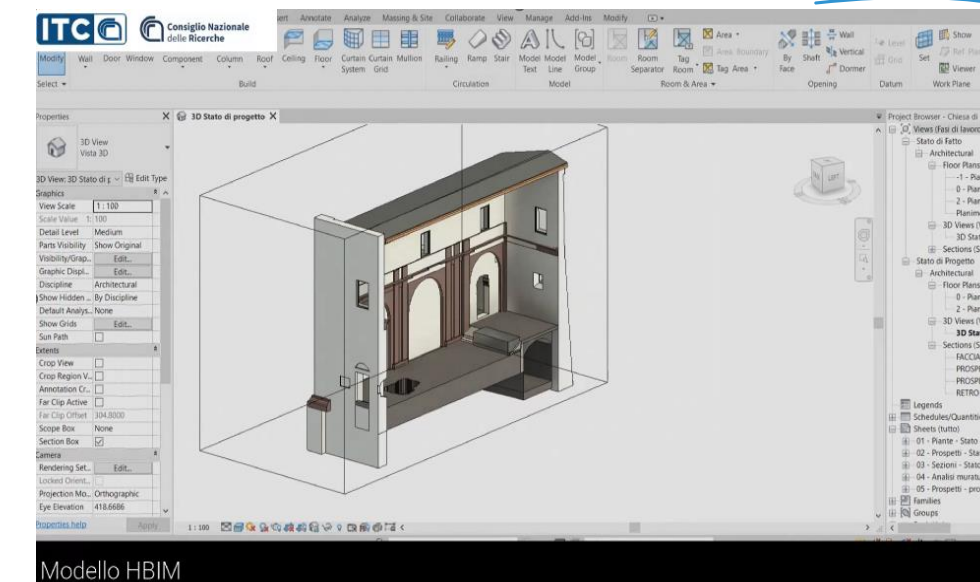
TEST E SPERIMENTAZIONE

- Piattaforma per la manutenzione urbana
- BIM (Building Information Modeling)
- Rilievi con strumenti digitali (laser scanner, droni, tecniche integrate)
- Smart Safety per il cantiere
- Sistemi di controllo delle macchine in cantiere (sensoristica e sistemi di localizzazione e tracking)
- Monitoraggio energetico degli edifici
- Monitoraggio strutturale
- Controllo della qualità ambientale di spazi indoor
- Realtà aumentata e virtuale
- Internet delle cose (IoT)
- Piattaforma digitale per la gestione dei rischi

LE TECNOLOGIE

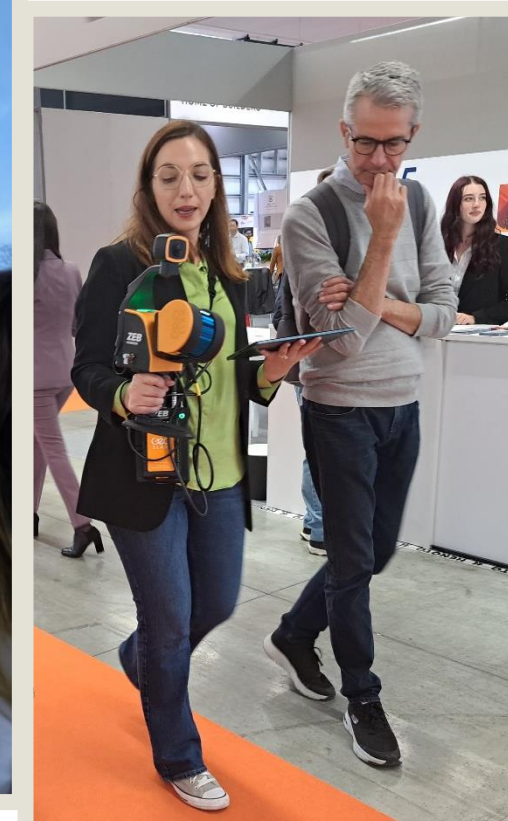


1. Tecnologia S.L.A.M. per mappature 3D, utilizzata per l'acquisizione di dati in tempo reale.



2. Scan to BIM: modelli informativi da rilievi digitali.

3. Rilievo termografico tramite drone finalizzato alla diagnostica ed al monitoraggio di edifici e dei relativi impianti.



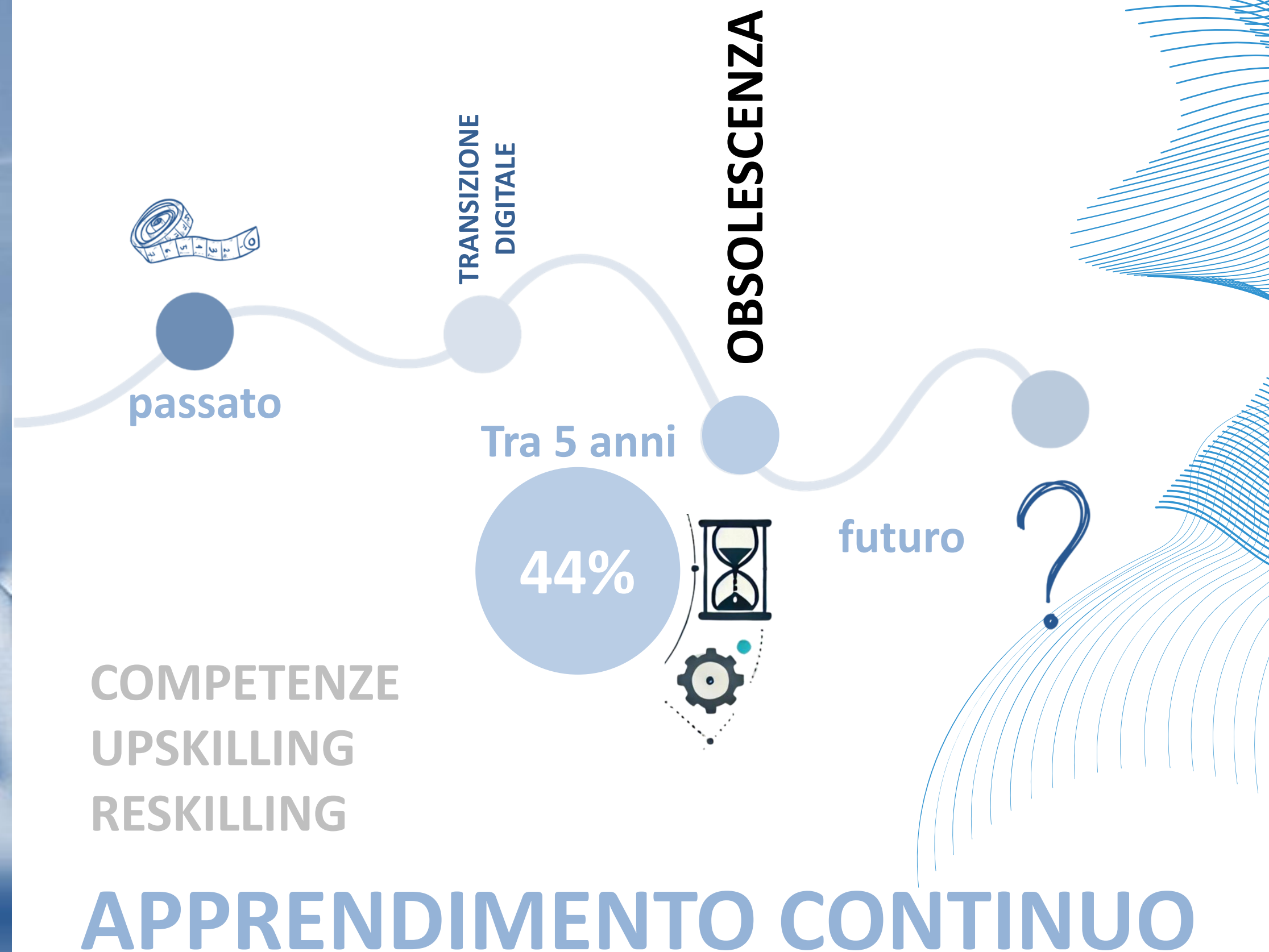
4. Esoscheletro per assistenza ergonomica nelle attività di sollevamento e sforzi fisici.



FORMAZIONE E SVILUPPO DI COMPETENZE DIGITALI

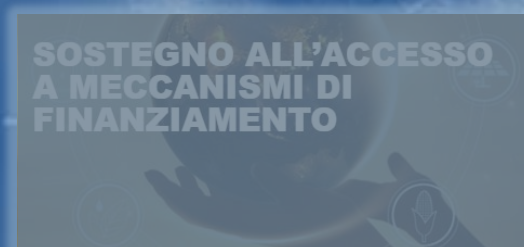


Future of Jobs Report
World Economic Forum





FORMAZIONE E SVILUPPO DI COMPETENZE DIGITALI



FORMAZIONE LIVELLO BASE E AVANZATO



SISTEMI INFORMATIVI DIGITALI
(BIM,GIS,CIM)

SIMULAZIONE E MONITORAGGIO

GEMELLO DIGITALE

PROTOTIPAZIONE E PREFABRICAZIONE

VR E AR

CANTIERE 4.0

CYBERSICUREZZA

RILIEVI DIGITALI

SISTEMI DI GESTIONE ED ELABORAZIONE DATI

DIGITALIZZAZIONE DEI PROCESSI



SUPPORTO ALLA RICERCA DI FINANZIAMENTI

- ASSESSMENT DI MATURITÀ AZIENDALE E DI MERCATO, SPECIFICA PER IL SETTORE COSTRUZIONI
- MONITORAGGIO E INDIVIDUAZIONE DI FONDI PER L'INNOVAZIONE A LIVELLO EUROPEO, NAZIONALE E REGIONALE (3 WORKSHOP 1-TO-1)
- PROMOZIONE DI STRUMENTI FINANZIARI E ASSISTENZA SULLE MODALITÀ DI ACCESSO (WORKSHOP 1-TO-1)

TEST E
SPERIMENTAZIONE

FORMAZIONE E SVILUPPO
DI COMPETENZE DIGITALI
AVANZATE

SOSTEGNO ALL'ACCESSO
A MECCANISMI DI
FINANZIAMENTO

SVILUPPO DI RETI ED
ECOSISTEMI DI
INNOVAZIONE

SONO SEMPRE AGGIORNATO SUI
FINANZIAMENTI IN CORSO PER LA
DIGITALIZZAZIONE DELLE PMI

POSSO COPRIRE I COSTI DELLA
FORMAZIONE E DEL TEST DI TECNOLOGIE
USUFRUENDO DI FINANZIAMENTI
PUBBLICI ED EUROPEI

POTRO' DOTARMI DI STRUMENTI DIGITALI
AVVALENDOMI DI BANDI AD HOC



NETWORKING E ACCESSO ALL'ECOSISTEMA DI INNOVAZIONE



- CALL 4 START-UP INNOVATIVE
- INNOVATION SCOUTING
- ORGANIZZAZIONE DI EVENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI DEDICATI AL NETWORKING, ALLA SENSIBILIZZAZIONE E AL MATCHMAKING.

■ TIMELAPSELAB ■

néodelis

ETESIAS

Displaid

E-KORE
DIGITAL TWIN SOLUTION



MONITOR THE PLANET
SURVEYING / MONITORING



Quakebots

To Be
Seeding Innovation

TEST E
SPERIMENTAZIONE

FORMAZIONE E SVILUPPO
DI COMPETENZE DIGITALI
AVANZATE

SOSTEGNO ALL'ACCESSO
A MECCANISMI DI
FINANZIAMENTO

SVILUPPO DI RETI ED
ECOSISTEMI DI
INNOVAZIONE

ENTRO IN CONTATTO CON STRUTTURE
INNOVATIVE CHE PRODUCONO
SOLUZIONI VERTICALI PER IL MIO
SETTORE

POSSO ATTIVARE COLLABORAZIONI CON
START-UP INNOVATIVE PER CAMBIARE IL
MIO MODO DI OPERARE



ACCESSO AI **SERVIZI**




Unico punto d'accesso: www.dihcube.eu

Iscriviti alla Piattaforma

Consulta il nostro «Service Catalogue»

Verrai ricontattato dall'account manager che ti guiderà nel tuo percorso di Transizione Digitale



 Per ulteriori chiarimenti puoi scrivere a info@dihcube.eu
oppure
contattare l'associazione territoriale di riferimento

QUALI SONO I COSTI DI ACCESSO AI SERVIZI DI DIHCUBE?



Il progetto è co-finanziato da MIMIT e UE

Aiuti di stato **GBER** – Servizi di consulenza e di sostegno all'Innovazione



le intensità massime dell'aiuto, variano in funzione della tipologia di servizio richiesto e della **dimensione d'impresa**.



fino a dicembre 2025.

INTENSITA' DI AIUTO



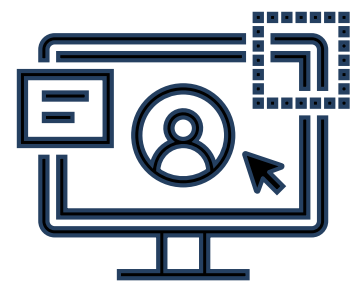
Le **micro e piccole imprese** hanno diritto ad usufruire del contributo pari al **100%** per i servizi rientranti nelle categorie:

- Audit tecnico, valutazione maturità tecnologica;
- Prova prima dell'investimento;
- Formazione (fino a 24h).

Per le **Medie imprese** è previsto un cofinanziamento variabile in funzione della tipologia di servizio.

SERVIZIO EROGATO		Micro imprese e piccole imprese	Medie imprese	Grandi imprese
Audit tecnico, valutazione maturità tecnologica (assessment)		100% (Art. 28 comma 4 GBER)	90% (Art. 28 comma 4 GBER)	40% (reg. "de minimis")
Prova prima dell'investimento		100% (Art. 28 comma 4 GBER)	80% (Art. 28 comma 4 GBER)	30% (reg. "de minimis")
Formazione	Fino a 24 ore	100% (Art. 28 comma 4 GBER)	80% (Art. 28 comma 4 GBER)	50% (Art. 31 GBER)
	Oltre 24 ore	70% (Art. 31 o Art. 28 comma 4 GBER)	60% (Art. 31 o Art. 28 comma 4 GBER)	40% (Art. 31 GBER)
Consulenza su protezione Proprietà Intellettuale		70% (Art. 28 comma 4 GBER)	60% (Art. 28 comma 4 GBER)	50% (reg. "de minimis")
Consulenza su accesso ai finanziamenti		70% (Art. 28 comma 4 GBER)	60% (Art. 28 comma 4 GBER)	50% (reg. "de minimis")
Consulenza su innovazione tecnologica di processo e di prodotto, networking e sensibilizzazione		80% (Art. 28 comma 4 GBER)	70% (Art. 28 comma 4 GBER)	50% (reg. "de minimis")
Progettazione dell'intervento di innovazione		50% (Art. 28 GBER)	40% (Art. 28 GBER)	30% (reg. "de minimis")

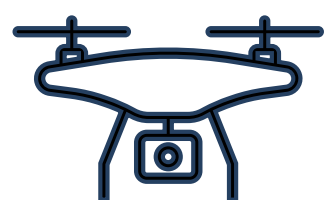
»» CONSAPEVOLEZZA



DMA



Approccio alla digitalizzazione generale dell'impresa



CO-DMA

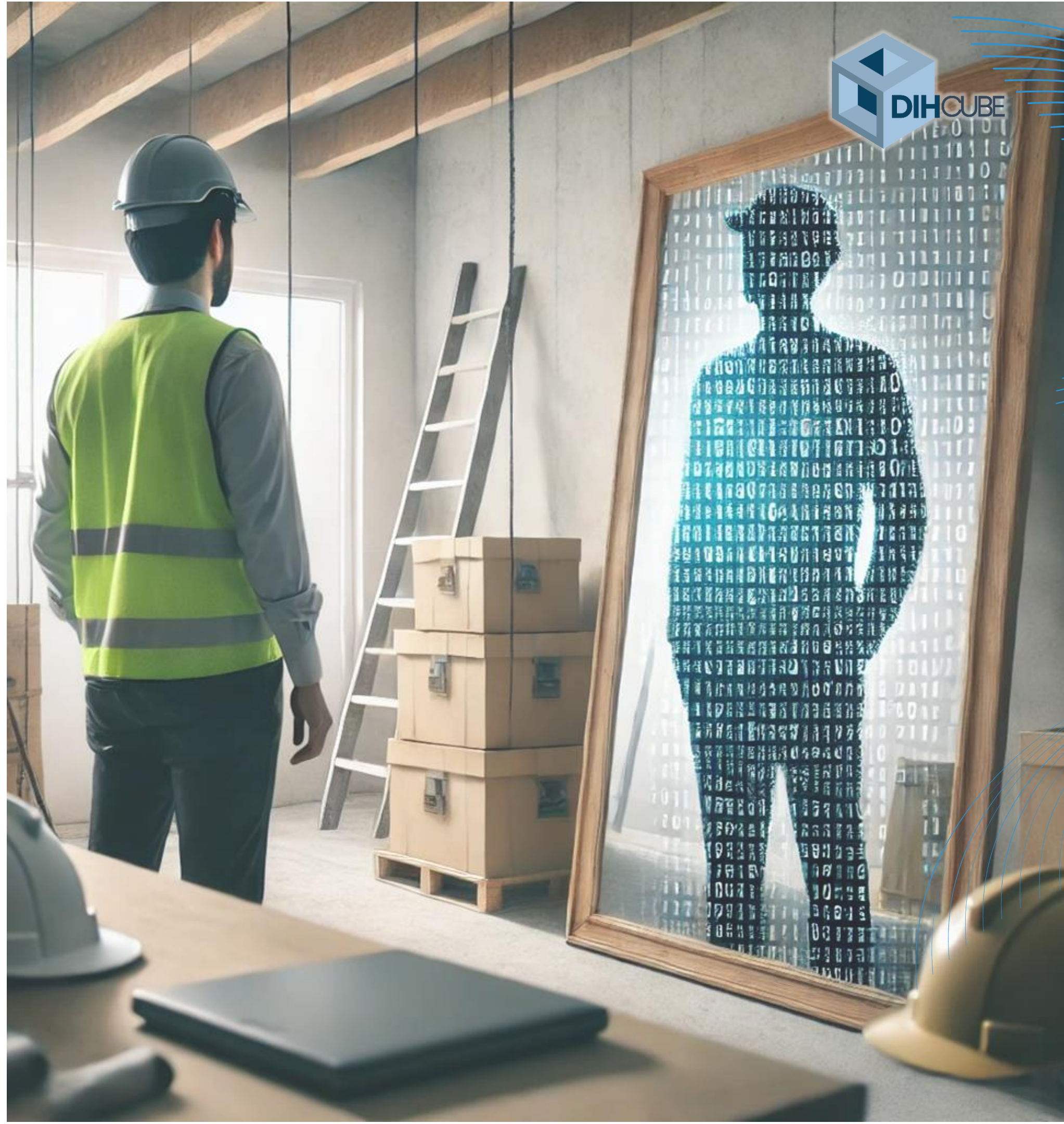


Approccio all'uso del digitale nelle costruzioni



Quale dei due?

DIHCUBE suggerisce il CO-DMA, per un puntuale orientamento di MPMI/PA verso servizi specifici

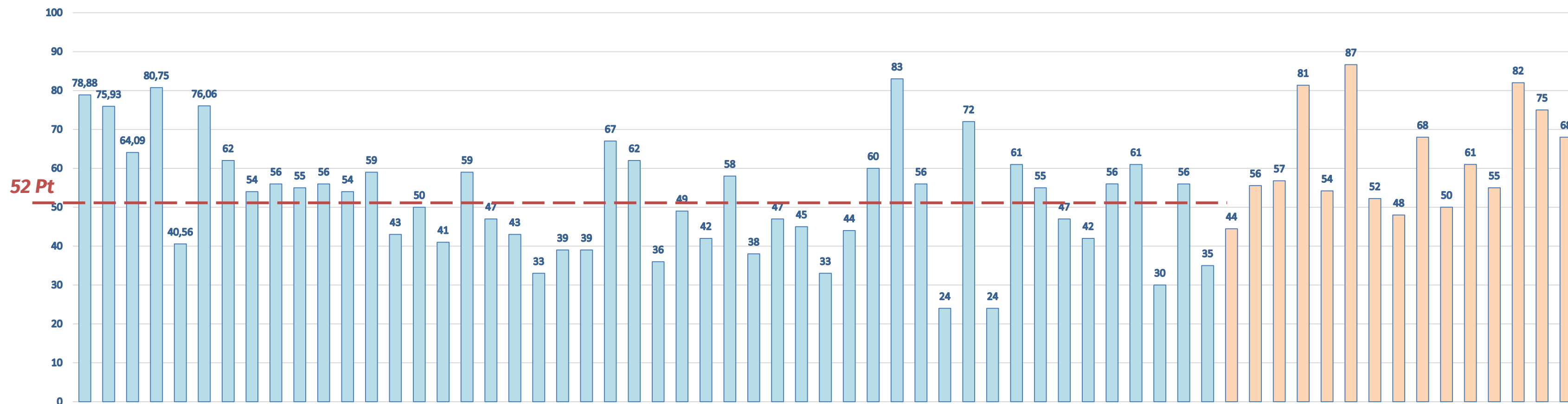




STATISTICHE DMA



DMA PMI/PA - CONFRONTO PUNTEGGI TOTALI



STRATEGIA DI BUSINESS DIGITALE

MPMI

PA

STRATEGIA DI BUSINESS DIGITALE

DIGITALIZZAZIONE VERDE

PREPARAZIONE DIGITALE

DIGITALIZZAZIONE VERDE

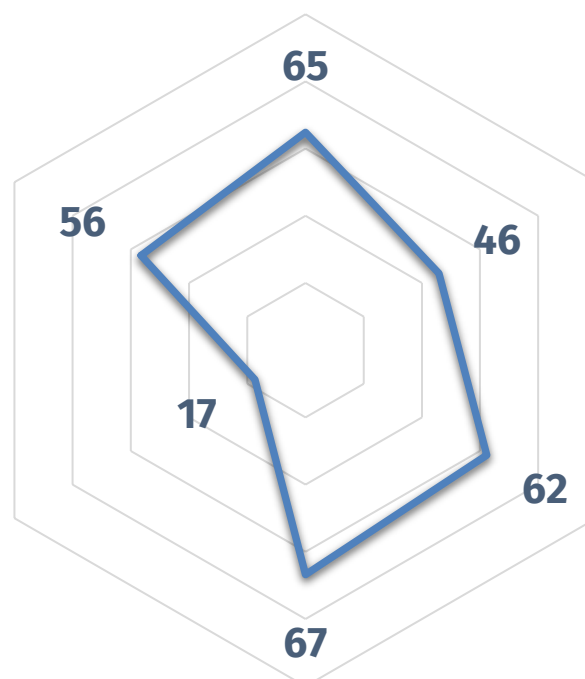
PREPARAZIONE DIGITALE

AUTOMAZIONE &
INTELLIGENZA ARTIFICIALE

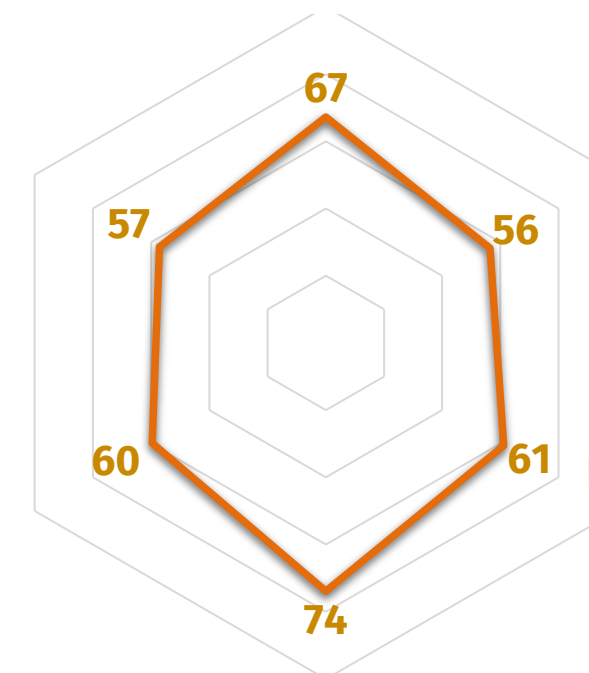
DIGITALIZZAZIONE
ANTROPOCENTRICA

INTEROPERABILITA'

DIGITALIZZAZIONE
ANTROPOCENTRICA



GESTIONE DEI DATI



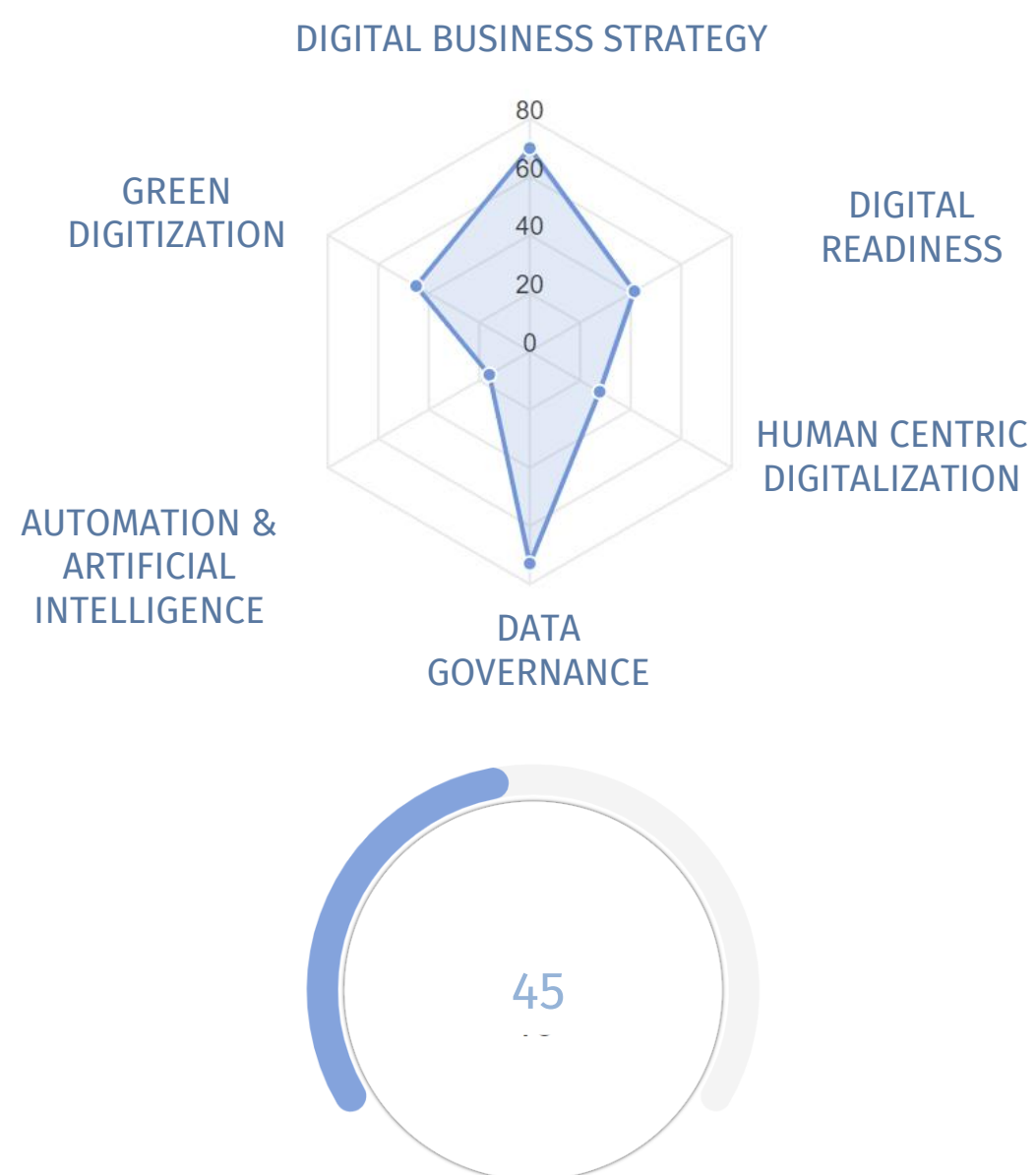
GESTIONE DEI DATI



DIGITAL STRATEGY – MODELLO

Un percorso di crescita digitale sulla base di esigenze e potenzialità di sviluppo individuate

DMA EU



SERVIZI SUGGERITI

TEST E SPERIMENTAZIONE DI TECNOLOGIE

- ⇒ Sensoristica di cantiere
- ⇒ Dispositivi per la gestione della sicurezza delle attività in cantiere

FORMAZIONE

- ⇒ Introduzione al BIM per gli appalti pubblici
- ⇒ Introduzione all'uso dei sensori per il controllo della qualità ambientale indoor



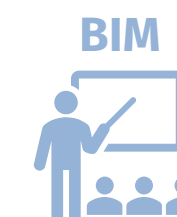
Tipologia di impresa:

Media impresa attiva prevalentemente in **opere edili e infrastrutturali di nuova costruzione**



Obiettivi:

Breve periodo



Lungo periodo





INDICE DELLA PROPOSTA FORMATIVA

BIM PER LE PMI

P1. BIM CORSO BASE

OBIETTIVO:
ORIENTAMENTO ALLA GESTIONE
INFORMATIVA DIGITALE (BIM)

3 MODULI DA 4H
+
2 MODULI DA 6H

P2. BIM CORSO AVANZATO

OBIETTIVO:
ATTIVITÀ DI ANALISI E VERIFICA:
IL MODEL CHECKING

4 MODULI DA 6H

P3. BIM E LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DEL CANTIERE

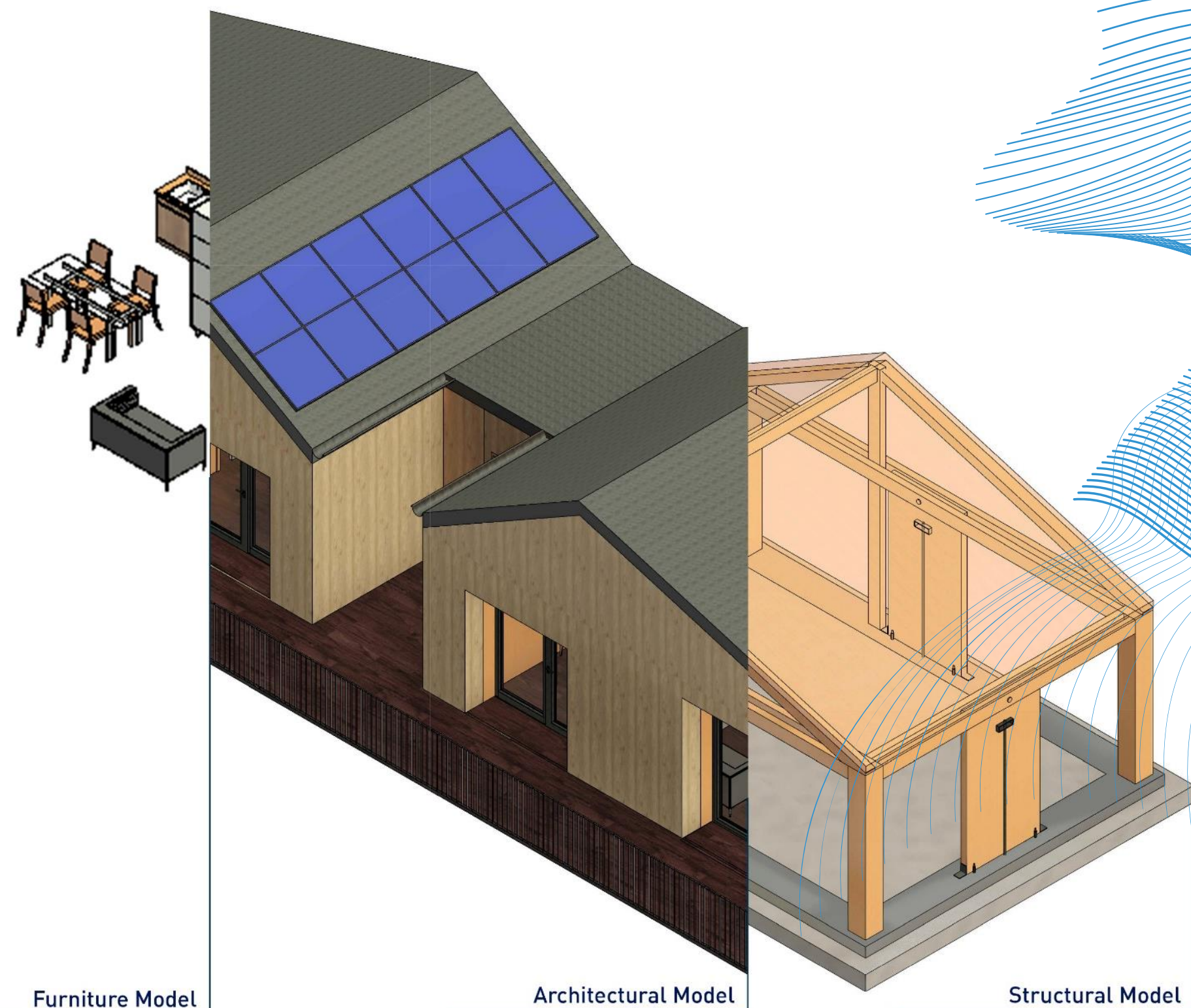
OBIETTIVO:
PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL
CANTIERE

1 MODULO DA 4H
+
2 MODULI DA 6H

P4. BIM CORSI SPECIALISTICI

OBIETTIVO:
COMPETENZE DI
MODELLAZIONE BIM

2 MODULI DA 6H
PER CIASCUNA DISCIPLINA



Furniture Model

Architectural Model

Structural Model

Nr LEZIONI	TITOLO	DURATA	COMPETENZE IN USCITA
1° lezione	BIM - Introduzione e concetti base	4 ore	<p>Gestire il ciclo di vita digitale dei contratti pubblici tramite piattaforme digitali interoperabili (Articolo 21, Commi 1-3).</p> <p>Gestire l'ambiente di condivisione dati per la comunicazione con la SA, gestire i processi digitali supportati dai modelli informativi, condividere ed aggiornare i dati.</p>
	La figura del BIM Manager, BIM Coordinator, BIM Specialist, CDE Manager		
2° lezione	Il contesto normativo BIM - Norme UNI (nazionale)	2 ore	<p>Conoscere le principali normative nazionali ed internazionali alla base della regolamentazione BIM adottata nel codice dei contratti pubblici. (Allegato I.9, Articolo 1, Comma 6-7)</p>
	<p>Esercitazione pratica (a scelta):</p> <p>A. Authoring : elementi di modellazione basilare;</p> <p>B. Checking : controllo dei dati;</p>	4 ore	
3° lezione	Il contesto normativo BIM - Norme ISO (Internazionale), EN (Europeo)	2 ore	<p>Conoscere le principali normative nazionali ed internazionali alla base della regolamentazione BIM adottata nel codice dei contratti pubblici. (Allegato I.9, Articolo 1, Comma 6-7)</p>
	Introduzione alla gestione informativa digitale nel codice dei contratti pubblici	4 ore	<p>Ottemperare alla produzione di informazioni di competenza dell'impresa nella gestione digitale dei contratti pubblici.</p>
4° lezione	Redigere offerta e piano di gestione informativa (BIM)	4 ore	<p>Predisporre l'OGI e il PGI coerente con il CI (Allegato I.9, Articolo 1, Comma 6 e Comma 10).</p>
5° lezione	<p>Esercitazione pratica (a scelta):</p> <p>A. Authoring : elementi di modellazione basilare;</p> <p>B. Checking : controllo dei dati;</p>	4 ore	<p>Gestire i flussi informativi e garantire la condivisione dei dati tra tutti gli attori coinvolti nel progetto. (Allegato I.9, Articolo 1, Comma 8d)</p>

TOTALE 24 ORE

■ P2 – CORSO AVANZATO : BIM MODEL CHECKING



Nr LEZIONI	TITOLO	DURATA	Nr MODULI	COMPETENZE IN USCITA
1° lezione	BIM Validation : verifica della qualità e delle incoerenze informative nei modelli BIM	6 ore	1 modulo	Eseguire controlli accurati su modelli BIM, gestire interferenze e garantire la conformità normativa del progetto, migliorando la qualità complessiva e l'efficienza del processo di costruzione. Utilizzare software dedicati per ottimizzare il coordinamento e la verifica della conformità dei modelli informativi.
2° lezione	Clash Detection : individuazione e gestione delle interferenze geometriche, disciplinari e multidisciplinari, sui modelli informativi.	6 ore	1 modulo	
3° lezione	Code Checking : verifica della conformità del progetto alle normative di riferimento attraverso il Building Information Modeling	6 ore	1 modulo	
4° lezione	Il concetto di interoperabilità nel contesto normativo e nella pratica professionale. Introduzione allo standard IFC .	6 ore	1 modulo	Gestire i flussi informativi e garantire la condivisione dei dati tra tutti gli attori coinvolti nel progetto. (Allegato I.9, Articolo 1, Comma 8d)
TOTALE		24 ORE	4 moduli	

■ P3 - BIM E LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DEL CANTIERE



Nr LEZIONI	TITOLO	DURATA	Nr MODULI	COMPETENZE IN USCITA
1° lezione	Digitalizzazione del cantiere: inquadramento e tecnologie abilitanti	4 ore	1 modulo	Gestire la richiesta facoltativa della stazione appaltante contenuta all'interno del capitolato informativo in merito alla modellazione informativa digitale c.d. "4D" e "5D" (Allegato I.7, Articolo 18, Comma 2), che tiene in conto gli aspetti cronologici e quelli relativi alla contabilizzazione dei lavori, in coerenza con quanto previsto dall'allegato II.14 al codice.
2° lezione	<ol style="list-style-type: none">1. Il processo di programmazione delle commesse e degli approvvigionamenti make or buy;2. Il processo di preventivazione della commessa;3. Il processo di gestione del cantiere e l'aggiornamento dei dati, gestione dell'ACDat;4. Il controllo di gestione dei costi in cantiere5. Il processo di gestione della sicurezza di cantiere	6 ore	1 modulo	
3° lezione	Field BIM: direzione lavori e giornale di cantiere	6 ore	1 modulo	
TOTALE		16 ore	3 moduli	

Moduli a scelta e tra loro indipendenti.

**BIM - Elementi di
modellazione
architettonica avanzata**

Nr moduli : 2
Nr ore : 12

**BIM - Elementi di
modellazione
impiantistica MEP**

Nr moduli : 2
Nr ore : 12

**BIM - Applicazioni ed
esercitazioni per
l'ingegneria strutturale**

Nr moduli : 2
Nr ore : 12

Grazie per l'attenzione



www.dihcube.eu

info@dihcube.eu



BISOGNA
METTERSI
IN GIOCO
CORAGGIO!



Cofinanziato
dall'Unione europea



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

EDIH | European
Digital Innovation
Hubs Network

Marco Iuorio – Segretario Generale DIHCUBE
iuorion@ance.it
+393406031711

Luigi Pallante- Account Manager DIHCUBE
pallantel@ance.it
+393400593464