ANNO 2026

**Camera di commercio Cagliari – Oristano**

BANDO DOPPIA TRANSIZIONE

# TECNOLOGIE DIGITALI E SOSTENIBILI

## Cosa sono, quando servono e come trasformarle in progetti concreti per le imprese

*Alessio Misuri* | **Innovation manager DINTEC**

DINTEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

UNIONCAMERE

# QUALI SONO LE TECNOLOGIE "PREVISTE" NEL BANDO?

## (art. 7 comma 1)

1. Manifattura additiva e stampa 3D;
2. Cloud, fog e quantum computing;
3. Soluzioni di cyber security e business continuity;
4. Intelligenza artificiale;
5. Infrastrutture per il calcolo ad alte prestazioni (HPC);
6. Robotica avanzata e collaborativa;
7. Big data & analytics;
8. Blockchain;
9. Soluzioni tecnologiche per la navigazione immersiva, interattiva e partecipativa (realtà aumentata, realtà virtuale e ricostruzioni 3D);
10. Internet of things (iot) e sistemi di sensoristica interconnessa;
11. Soluzioni tecnologiche per la gestione e il coordinamento dei processi aziendali con elevate caratteristiche di integrazione delle attività (ad es. ERP, MES, PLM, SCM, incluse le tecnologie di tracciamento, ad es. RFID, barcode, etc);
12. Customer relationship management (CRM) m. Sistemi fintech (ad esempio electronic data interchange - EDI);
13. Sistemi di geolocalizzazione;
14. Sistemi per l'in-store customer experience;
15. Sistemi di e-commerce (solo se nel progetto presentato sono effettivamente interconnessi ad un'altra tecnologia dell'elenco dell'art. 7 comma 1);
16. Sistemi digitali per favorire la sostenibilità e la transizione energetica (ad esempio componenti, sistemi e soluzioni intelligenti per la gestione dell'energia, l'utilizzo efficiente e il monitoraggio dei consumi energetici e idrici e per l'analisi o la riduzione delle emissioni, l'analisi del ciclo di vita – LCA; sistemi per l'ottenimento del rating ESG e la redazione del report di sostenibilità).

# DAL BANDO AL PROGETTO:
# COME SAPER SCEGLIERE QUALI TECNOLOGIE USARE IN AZIENDA?

**Imprese | Orientamento**

## 01 PROBLEMA AZIENDALE

Che **cosa** rallenta crescita, produttività, qualità, sicurezza, vendite o sostenibilità?

## 02 TECNOLOGIA ABILITANTE

Quale **soluzione** digitale risolve il problema e con quali dati/processi si integra?

## 03 CASI D'USO

Ci sono **esempi** di applicazione: produzione, logistica, vendita, amministrazione, energia, customer experience?

**Top Of The PID**
sono esempi concreti di uso della tecnologia da parte di altre PMI.

***La tecnologia è utile se è parte di un progetto di trasformazione chiaro, interconnesso e misurabile.***

**Vediamo alcune tecnologie e possibili utilizzi in Azienda.**

# LA MATURITÀ DIGITALE CAMBIA IL PROGETTO: DA “BASE” AD “AVANZATO”

## Roadmap di adozione

**01** **Il primo passo è capire da dove si parte** (per questo vi viene chiesto di fare il *Self i4.0*)

**02** **Poi procedete con gli obiettivi di miglioramento che vi volete porre.**

**03** **Quindi costruite il percorso con il progetto.**

**04** **Infine misurate dove siete arrivati** (nuovamente con il *Self i4.0*)

## POSSIBILI OBIETTIVI

### 1. DIGITALIZZARE

Mettere ordine: strumenti base, cloud, sicurezza, dati minimi.

### 2. INTEGRARE

Connettere sistemi: ERP/MES/CRM, IoT, e-commerce, tracciamento.

### 3. ANALIZZARE

Dashboard, KPI, analytics, previsioni, controllo e miglioramento.

### 4. AUTOMATIZZARE

AI, robotica, workflow, manutenzione predittiva, customer automation.

### 5. TRASFORMARE

Nuovi modelli di business, sostenibilità misurabile, filiere digitali.

# CANVAS RAPIDO:
# COME TRASFORMARE UN OBIETTIVO IN PROGETTO

## STRUMENTO OPERATIVO

**BISOGNO**
Quale processo miglioro o problema risolvo?

**TECNOLOGIA**
Quali tecnologie mi aiutano a risolvere il problema o migliorano il processo?

**INTERCONNESSIONE**
Con quali sistemi/processi si collegano le tecnologie/processo?

**BENEFICIO**
Quali KPI mi aspetto di migliorare?

**OUTPUT**
Che cosa viene modificato o installato?

"Dopo il progetto, cosa sarò in grado di fare meglio, più velocemente o con meno rischi?"

# SUGGERIMENTI IN VISTA DEL BANDO: COSA VALORIZZARE E COSA EVITARE

## LINGUAGGIO PER IMPRESE

### VALORIZZARE

- ✓ Collegamento con una o più tecnologie dell'elenco
- ✓ Interconnessione con processi, dati o sistemi aziendale
- ✓ Output misurabili: installazione, dashboard, report, procedure, formazione
- ✓ Benefici: produttività, sicurezza, sostenibilità, qualità, export, resilienza

### EVITARE

- ✓ Descrizioni generiche: "digitalizzazione aziendale" senza processo e risultati
- ✓ Acquisti isolati o non integrati
- ✓ E-commerce non interconnesso ad altra tecnologia dell'elenco
- ✓ Sovrapposizione con attività ordinarie o meri adeguamenti

**IL PROGETTO DEVE SPIEGARE "PERCHÉ", "COME", "CON QUALI TECNOLOGIE" E "CON QUALI EFFETTI".**

# FABBRICA E PRODOTTO:
# TECNOLOGIE CHE RENDONO “INTELLIGENTE” IL PROCESSO

**Additive | robot | IoT | AR/VR**

## Manifattura additiva / stampa 3D

Prototipi, ricambi, attrezzaggi, piccole serie personalizzate.

## Robotica avanzata e collaborativa

Automazione di attività ripetitive, qualità costante, supporto agli operatori.

## IoT e sensoristica interconnessa

Raccolta dati da macchine, ambiente, magazzino e prodotti.

## AR/VR e ricostruzioni 3D

Formazione, assistenza remota, progettazione e configurazione immersiva.

**ESEMPIO:** una PMI manifatturiera usa sensori IoT per monitorare le linee, analytics per prevedere anomalie e la IA per anticipare possibili rotture e ridurre fermo macchina e rilavorazioni.

# DATI E CALCOLO:
# DOVE METTERE, ELABORARE E VALORIZZARE LE INFORMAZIONI

## Cloud | fog | quantum | HPC | Big Data

### CLOUD COMPUTING

Applicazioni e dati accessibili, scalabili e aggiornati; base per ERP/CRM, e-commerce, collaboration.

### FOG / EDGE COMPUTING

Elaborazione vicino alle macchine o ai sensori quando contano latenza, continuità e autonomia locale.

### HPC

Calcolo intensivo per simulazioni, ottimizzazione, progettazione, analisi scientifiche o industriali complesse.

### QUANTUM COMPUTING

Tema di frontiera: utile da raccontare soprattutto per ricerca, ottimizzazione avanzata e cybersecurity post-quantum.

### BIG DATA & ANALYTICS

Trasforma dati operativi, commerciali e produttivi in dashboard, previsioni e decisioni.

**Il cloud non è “solo archiviazione” è spesso l’infrastruttura che abilita integrazione, dati, AI e continuità operativa.**

# CYBER SECURITY E BUSINESS CONTINUITY: PROTEGGERE L'IMPRESA E MANTENERLA OPERATIVA

**Cyber | continuità | rischio**

## LA DOMANDA DA PORSI

*"Se domani un attacco blocca email, gestionale o produzione, quanto tempo posso restare fermo?"*

### PREVENIRE

Autentificazione a più fattori (MFA), backup, endpoint protection, posture management, formazione anti-phishing.

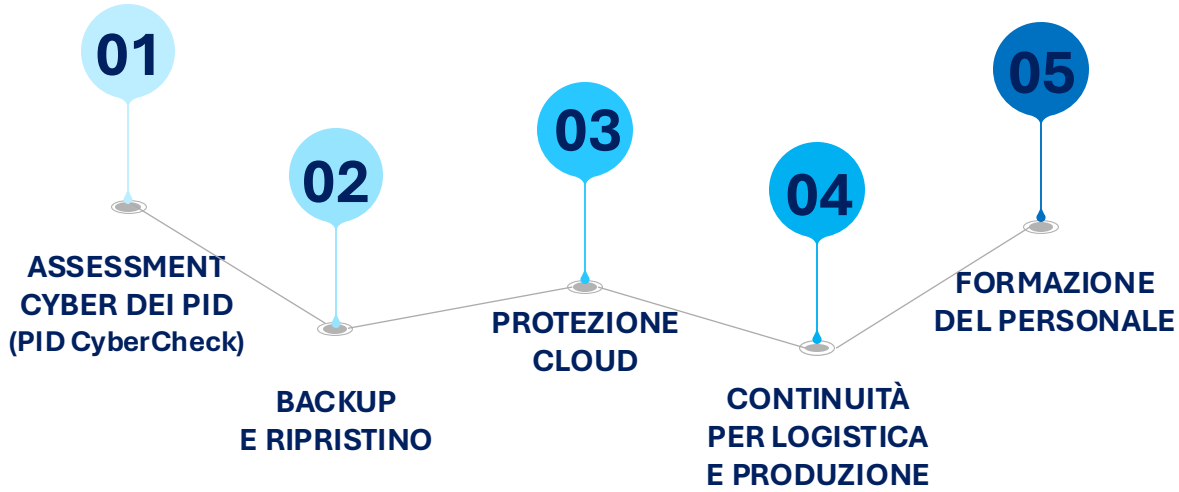
### RILEVARE

Monitoraggio, log, vulnerabilità, servizi esposti, data leakage.

### RIPARTIRE

Piani di continuità, disaster recovery, procedure e test periodici.

## COME PARTIRE "SUBITO"?



# INTELLIGENZA ARTIFICIALE:
# NON “MAGIA”, MA AUTOMAZIONE COGNITIVA SU DATI E PROCESSI

**AI generativa | analisi | automazione**

### DOCUMENTI E UFFICIO

Sintesi, classificazione, bozze, traduzioni, knowledge management.

### VENDITE E MARKETING

Segmentazione clienti, contenuti, analisi conversazioni, supporto commerciale.

### PRODUZIONE E QUALITÀ

Analisi non conformità, manutenzione, visione, supporto a tecnici e operatori.

### DECISIONI E DATI

Forecast, insight, raccomandazioni, interrogazione dati in linguaggio naturale.

**REGOLA PRATICA**

**Scegliete un processo concreto, ripetitivo e BEN NOTO;**

**verificare dati, competenze, rischi, governance e benefici attesi.**

# ERP, MES, PLM, SCM E CRM: INTEGRARE LE ATTIVITÀ INVECE DI DUPLICARE DATI

## Processi aziendali | Integrazione

**ERP**
Amministrazione, acquisti, magazzino, contabilità e controllo.

**MES**
Produzione, avanzamento ordini, qualità, tracciabilità di fabbrica.

**PLM**
Progettazione, distinte base, ciclo vita prodotto e modifiche.

**SCM**
Fornitori, logistica, scorte, approvvigionamenti e consegne.

**CRM**
Clienti, opportunità, assistenza, campagne e fidelizzazione.

### OBIETTIVO

Un'unica informazione viaggia dal cliente alla produzione, fino a consegna, fattura e assistenza.

### ATTENZIONE

Serve integrazione reale con processi o altre tecnologie.

### KPI UTILI

Riduzione errori di inserimento, tempi di evasione, scorte, rilavorazioni, tempi di risposta al cliente.

# FINTECH ED EDI:
# SCAMBIARE DATI ECONOMICI IN MODO DIGITALE, SICURO E INTEGRATO

**Pagamenti | documenti | filiera**

**Ordine**
Cliente invia ordine digitale

**EDI**
Dati standard tra sistemi

**ERP**
Registrazione automatica

**Pagamento**
Incasso, riconciliazione, report

## CASI PRATICI PER PMI

**Integrazione automatica ordini** e documenti con clienti/fornitori principali

**Riduzione errori** manuali e tempi di riconciliazione

**Collegamento** con ERP, contabilità, magazzino e sistemi di pagamento

# BLOCKCHAIN:
# FIDUCIA E TRACCIABILITÀ QUANDO PIÙ SOGGETTI CONDIVIDONO DATI

**Tracciabilità | filiere | certificazioni**

## QUANDO HA SENSO

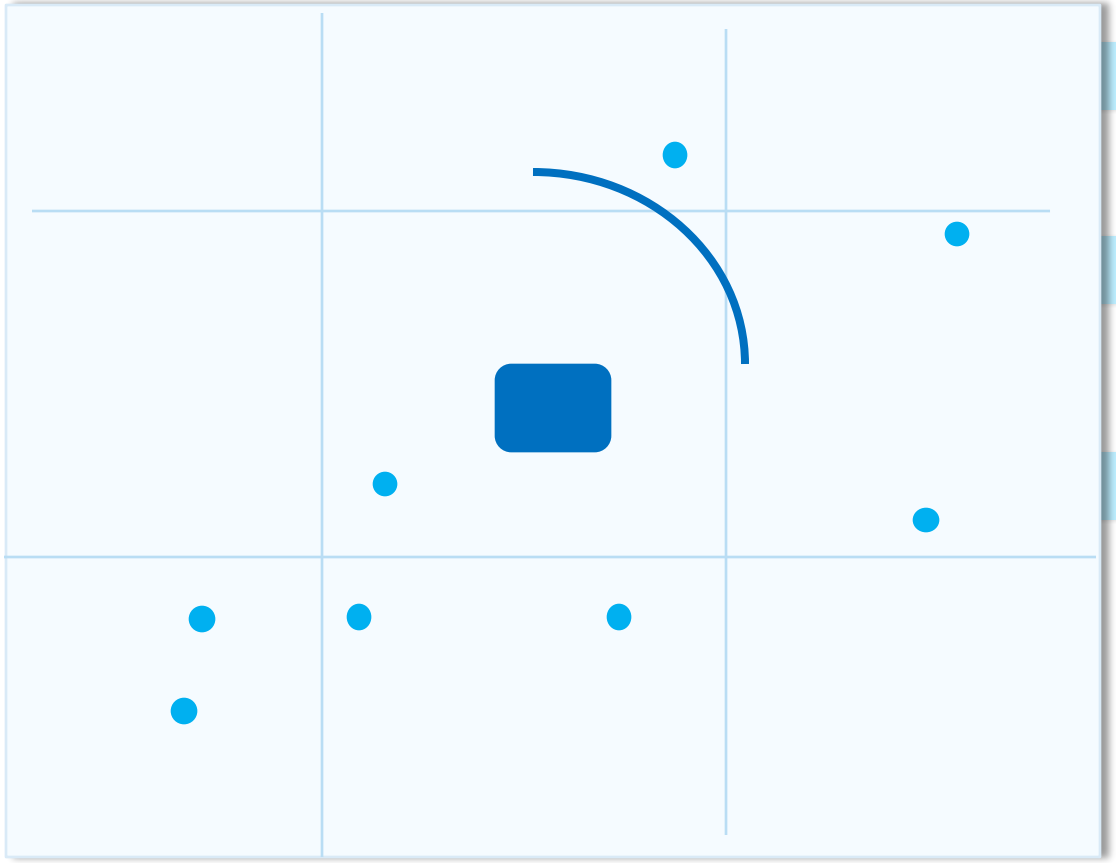
1. Filiere con molti attori e bisogno di prova condivisa
2. Se bisogna valorizzare: origine, qualità, sostenibilità, certificazioni e passaggi logistici
3. Se si necessitano: Badge/certificati digitali e documenti verificabili

## QUANDO NON BASTA

1. Se i dati inseriti non sono corretti, la blockchain non li rende veri
2. Spesso va integrata con IoT, ERP, QR, certificazioni

# GEOLOCALIZZAZIONE:
# QUANDO LA POSIZIONE DIVENTA UN DATO OPERATIVO

## Logistica | field service | territorio



### CONSEGNE E FLOTTE

Ottimizzare giri, carburante, tempi, SLA e tracciabilità.

### ASSISTENZA TECNICA

Assegnare interventi in base a distanza, priorità e competenze.

### RETAIL E TURISMO

Analizzare flussi, bacini e attrattività territoriale.

**Da collegare sempre a privacy, sicurezza dei dati e obiettivo operativo: non tracciare “per tracciare”, ma migliorare servizio e decisioni.**

# ALTRI ESEMPI:
# COMMERCIO, TURISMO E SERVIZI

**3 CASI**

## RETAIL INTEGRATO

**CRM + in-store + e-commerce + analytics**

Cliente riconosciuto tra negozio fisico e online, promozioni personalizzate e stock aggiornati.

## TURISMO IMMERSIVO

**AR/VR + ricostruzione 3D + CRM**

Esperienze aumentate, visite remote, contenuti personalizzati e follow-up commerciale.

## STUDIO/SERVIZI PROFESSIONALI

**Cloud + cybersecurity + AI documentale**

Gestione documenti, collaborazione sicura, assistente per sintesi e ricerca interna.

# DIGITALE PER SOSTENIBILITÀ E TRANSIZIONE ENERGETICA

## Energia | acqua | emissioni | LCA | ESG

### MONITORAGGIO CONSUMI

Energia, acqua, impianti e anomalie.

### ENERGY MANAGEMENT

Sistemi intelligenti, ottimizzazione carichi, dashboard.

### EMISSIONI E LCA

Calcolo, riduzione e analisi ciclo di vita.

### ESG & REPORTING

Rating, raccolta evidenze e report di sostenibilità.

**Sostenibilità digitale non significa “fare un report”,**
**ma misurare dati reali e usarli per ridurre impatti e costi.**

# TRE MESSAGGI DI CHIUSURA

1 Non partire dalla tecnologia,
**ma dal problema aziendale.**

2 **Integrare dati e processi** vale più
che acquistare strumenti isolati.

3 **Misurare benefici, rischi ed evidenze**
rende il progetto più solido.

# GRAZIE

DINTEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

UNIONCAMERE