

1. Il problema: l'etica come guardrail

Nel dibattito contemporaneo sull'intelligenza artificiale, la questione etica viene quasi invariabilmente posta in questi termini: come garantire che sistemi già progettati e funzionanti non producano effetti indesiderati? La risposta prevalente è quella dei guardrail, filtri e vincoli applicati a valle di un processo progettuale già concluso secondo logiche di efficienza, scalabilità e profitto. Questa impostazione, per quanto comprensibile nella sua origine pragmatica, rivela una debolezza strutturale che la Dottrina Sociale della Chiesa (d'ora in poi DSC) consente di identificare con precisione: le scelte valoriali sono già incorporate nella fase progettuale, con o senza consapevolezza, e nessun correttivo esterno può sanare un difetto che è genetico.

La recente enciclica di Leone XIV *Magnifica Humanitas* (2026) offre su questo punto una diagnosi lucida. Al n. 104 afferma che un sistema progettato in modo da trattare alcune vite come meno degne «non è un semplice strumento: introduce già un criterio che contraddice la dignità inalienabile della persona».¹ La conseguenza teorica è di portata notevole: il discernimento etico non può limitarsi a domandarsi se usiamo un certo sistema per uno scopo buono o cattivo, *ma* deve interrogarsi su come esso venga progettato e quale idea di persona risulti inscritta nei dati e nei modelli che lo guidano. Al n. 109, l'enciclica radicalizza ulteriormente questa posizione affermando che la giustizia sociale «non è solo un obiettivo da tutelare dopo l'adozione delle tecnologie, *ma* una condizione previa da praticare nel loro stesso disegno».

Questa posizione magisteriale chiede di essere sviluppata sul piano dell'etica professionale applicata. Chi progetta sistemi di intelligenza artificiale, chi gestisce piattaforme digitali, chi sviluppa modelli di business nell'economia digitale non si trova semplicemente di fronte a scelte tecniche neutrali cui applicare successivamente criteri etici: si trova di fronte a scelte che sono già, costitutivamente, scelte antropologiche. Il modo in cui un algoritmo seleziona, classifica,

amplifica o sopprime contenuti e persone esprime una visione dell'umano prima ancora di produrre un effetto. Il modo in cui una piattaforma monetizza l'attenzione degli utenti incorpora una gerarchia di valori prima ancora di generare un profitto. Riconoscere questa dimensione costitutiva è il primo compito di un'etica professionale all'altezza della trasformazione digitale in corso.

Il presente contributo si propone di offrire due categorie analitiche, sviluppate nella mia ricerca a partire dal patrimonio della DSC, che consentono di affrontare questo compito con rigore: le strutture di peccato digitali e l'opzione preferenziale per l'utente. A queste categorie si affiancherà, come caso esemplare di tentativo virtuoso di traduzione pratica, il progetto COLNISSAR promosso da Entopan e dall'Harmonic Innovation Group, che ha esplicitamente assunto la DSC e il magistero di Leone XIV come fondamento dichiarato e costitutivo della propria architettura progettuale.

2. Strutture di peccato digitali

Il concetto di strutture di peccato è un contributo del magistero sociale di Giovanni Paolo II. Nella *Sollicitudo Rei Socialis* (1987) le strutture di peccato vengono definite come quei meccanismi, assetti istituzionali e sistemi economici che, indipendentemente dalle intenzioni dei singoli attori, producono sistematicamente effetti contrari al disegno di Dio sull'uomo e sulla società.² L'intuizione fondamentale è che il male non si riduce alle scelte individuali: si sedimenta in strutture, si cristallizza in istituzioni, si riproduce in meccanismi che assumono una logica propria, indipendente dalla volontà di chi vi opera dentro.

La *Magnifica Humanitas* riprende questa categoria e la porta esplicitamente dentro il dominio digitale.³ Al n. 108 afferma che chi controlla dati, infrastrutture e capacità di calcolo può «orientare processi democratici e incidere sulle dinamiche economiche a proprio vantag-

gio, contraddicendo la giustizia sociale e la solidarietà tra i popoli». Al n. 104 osserva che certi sistemi algoritmici possono produrre «nuove forme di scarto» che «vengono ammantate di neutralità e oggettività, davanti alle quali è impossibile protestare».

Nella mia ricerca chiamo «strutture di peccato digitali» quegli assetti progettuali, algoritmici e di governance delle piattaforme che producono sistematicamente effetti contrari alla dignità umana indipendentemente dalle intenzioni dei singoli sviluppatori o gestori.⁴ La definizione ricalca quella magisteriale, *ma* la specifica nel dominio digitale attraverso tre caratteristiche. La prima è la sistematicità: non si tratta di errori occasionali o di usi impropri, *ma* di meccanismi che producono effetti lesivi in modo stabile e prevedibile. La seconda è l'anonimizzazione della responsabilità: le strutture di peccato digitali operano spesso rendendo impossibile identificare un responsabile specifico, distribuendo la causalità tra progettisti, addestratori, gestori e utenti in modo tale che ciascuno possa sempre rinviare ad altri. La terza è l'autoreferenzialità: come le strutture sociali di peccato descritte da Giovanni Paolo II, quelle digitali tendono a riprodursi e a rafforzarsi, incorporando i propri difetti nei dati di addestramento, nelle metriche di ottimizzazione, nelle architetture di incentivo.

La *Magnifica Humanitas* al n. 109 identifica con precisione la condizione affinché questa dinamica possa essere invertita: la giustizia deve essere «condizione previa da praticare nel loro stesso disegno». Questo significa che l'etica non può essere introdotta come correttivo a posteriori di sistemi già strutturati secondo logiche contrarie, *ma* deve essere inscritta nella fase generativa della progettazione. Detto altrimenti: la lotta contro le strutture di peccato digitali non è questione di policy, di regolazione esterna o di codici etici aggiuntivi, *ma* di progettazione, del *by design*.

Esempi concreti di strutture di peccato digitali non mancano nella letteratura e

Etica professionale nell'era dell'intelligenza artificiale

Edoardo Mattei

nella prassi. Gli algoritmi di engagement progettati per massimizzare il tempo di permanenza sfruttando meccanismi psicologici di dipendenza costituiscono una struttura che produce sistematicamente danno all'utente indipendentemente dall'intenzione del singolo ingegnere che ne ha scritto il codice.⁵ I sistemi automatizzati di selezione del personale addestrati su dati storici che riflettono discriminazioni di genere o di provenienza riproducono e amplificano quelle discriminazioni strutturalmente.⁶ Le architetture di raccolta dati progettate per rendere il consenso informato praticamente impossibile nella prassi, pur rispettando la lettera delle normative, costituiscono una struttura che viola sistematicamente la libertà dell'utente.⁷ In tutti questi casi, il problema non è l'intenzione malvagia di singoli attori, *ma* la struttura stessa che è stata progettata, spesso in buona fede, senza assumere la dignità dell'utente come vincolo generativo.

Simmetricamente, nella mia ricerca chiamo «strutture di grazia digitali» quegli assetti progettuali, algoritmici e di governance che incorporano la promozione della dignità umana come vincolo costitutivo dell'architettura, non come correttivo esterno.⁸ Dove le strutture di peccato digitali trattano la dignità come un costo da gestire dopo aver ottimizzato gli altri parametri, le strutture di grazia digitali la assumono come parametro primario dell'ottimizzazione stessa. Il passaggio dal guardrail all'*ethical by design*, dalla compliance alla progettazione orientata al bene, è il passaggio dalle strutture di peccato a quelle di grazia.⁹

Questo passaggio ha conseguenze dirette per l'etica professionale di chi opera nel settore digitale. La *Magnifica Humanitas* al n. 111 afferma con chiarezza che «gli sviluppatori portano un particolare peso etico e spirituale, poiché ogni scelta progettuale esprime una visione dell'umanità». E al n. 105 richiama l'esigenza che «siano chiare le responsabilità in tutti i passaggi: da chi progetta e addestra i sistemi fino a chi li utilizza e a chi decide di affidare ad essi le scelte concrete». La responsabilità professionale, in questo orizzonte, non è riducibile alla conformità normativa: è responsabilità per le strutture che si contribuisce a costruire.

3. L'opzione preferenziale per l'utente

La DSC ha progressivamente sviluppato, a partire dal magistero di Giovanni Paolo II e attraverso quello di Francesco,

il principio dell'opzione preferenziale per i poveri come criterio fondamentale di discernimento etico-sociale. Nella sua formulazione magisteriale più consolidata, questo principio chiede che le scelte personali, istituzionali e politiche assumano come punto di vista privilegiato quello dei più vulnerabili, non dell'attore medio o del soggetto più forte.¹⁰ La *Magnifica Humanitas* lo riprende e lo declina esplicitamente nel dominio digitale ai nn. 78-80, chiedendo che un ordine sociale giusto nell'era digitale «protegga i più piccoli e i più fragili» e contrasti le logiche algoritmiche che riproducono discriminazioni e esclusioni.

Nella mia ricerca sviluppo questo principio magisteriale in una categoria specifica per le professioni digitali: l'opzione preferenziale per l'utente.¹¹ Con questa espressione intendo l'obbligo deontologico del professionista digitale — progettista, sviluppatore, imprenditore, gestore di piattaforma — di assumere come criterio primario di ogni scelta progettuale la tutela e la promozione dell'utente più vulnerabile e non dell'utente medio né del cliente pagante né dell'azionista.

L'utente più vulnerabile non è un caso limite o un'eccezione, è il criterio di verifica della qualità etica di un sistema. Un algoritmo di engagement che funziona bene per l'utente adulto equilibrato, *ma* produce dipendenza nel minore, isolamento nell'anziano solo, radicalizzazione nell'utente psicologicamente fragile, non è un buon algoritmo con qualche effetto collaterale: è un algoritmo progettato male, perché non ha assunto la vulnerabilità come parametro costitutivo. Un sistema di credito automatizzato che produce risultati equi per i profili finanziari ordinari, *ma* discrimina sistematicamente le fasce più deboli non è un sistema neutro che andrebbe regolato meglio: è un sistema che ha incorporato strutturalmente una gerarchia di valori contraria all'opzione preferenziale per i più fragili.

L'opzione preferenziale per l'utente si declina in obblighi concreti diversificati per categorie professionali. Per il progettista e lo sviluppatore di sistemi di intelligenza artificiale, essa richiede che la fase di definizione dei requisiti includa sistematicamente la mappatura degli utenti più vulnerabili e la valutazione dell'impatto specifico su di loro, e che le metriche di successo del sistema comprendano indicatori di equità e protezione dei fragili accanto alle metriche di per-

formance e scalabilità. Per il gestore di piattaforma digitale, richiede che l'architettura degli incentivi non sia progettata per sfruttare le vulnerabilità psicologiche degli utenti ai fini della massimizzazione del tempo di permanenza, e che i meccanismi di moderazione e di protezione siano proporzionalmente più robusti per le categorie più esposte.¹² Per l'imprenditore digitale, richiede che il modello di business non si fondi strutturalmente sulla monetizzazione delle debolezze degli utenti, e che la redditività sia valutata anche in termini di impatto sulle fasce più vulnerabili della base utenti.

Il principio di sussidiarietà¹³ offre alla categoria dell'opzione preferenziale per l'utente una fondazione ulteriore nella DSC. La *Magnifica Humanitas* al n. 71 afferma che la sussidiarietà «chiede che tali processi non si impongano dall'alto in modo opaco e unilaterale, ma siano orientati al bene comune mediante trasparenza, responsabilità e forme reali di partecipazione». Applicata alle professioni digitali, la sussidiarietà chiede che l'utente — e in particolare l'utente più vulnerabile — non sia ridotto a destinatario passivo di sistemi decisi altrove, ma sia messo nelle condizioni di comprendere, contestare e orientare almeno in parte i meccanismi che incidono sulla propria vita digitale. Il n. 164 dell'enciclica traduce questo principio in criteri operativi concreti: trasparenza e accountability nelle decisioni algoritmiche, comprensibilità e contestabilità delle decisioni automatizzate che incidono su persone concrete.

La questione del lavoro offre un'ulteriore declinazione dell'opzione preferenziale per l'utente, questa volta riferita non all'utente finale, *ma* al lavoratore come soggetto vulnerabile nell'ecosistema digitale. La *Magnifica Humanitas*, riprendendo la tradizione inaugurata con la *Laborem exercens*, segnala che nell'economia digitale «i lavoratori sono spesso costretti ad adattarsi alla velocità e alle richieste delle macchine, piuttosto che siano queste ultime a essere progettate per aiutare chi lavora». ¹⁴ L'opzione preferenziale per l'utente, applicata al contesto lavorativo, chiede che ogni introduzione di automazione sia accompagnata da «scelte verificabili di tutela dell'occupazione, di riqualificazione e di partecipazione dei lavoratori». ¹⁵

La dimensione della destinazione universale dei beni completa il quadro. La

Magnifica Humanitas al n. 67 afferma esplicitamente che «tra i beni che sono universalmente destinati a tutti, dobbiamo annoverare anche le nuove forme di proprietà: brevetti, algoritmi, piattaforme digitali, infrastrutture tecnologiche, dati». ¹⁶ E al n. 108 chiede che la proprietà dei dati «non possa essere affidata solo a privati, *ma* vada regolamentata», perché «essi sono frutto del contributo di molti». ¹⁷ L'opzione preferenziale per l'utente, in questa prospettiva, include l'obbligo professionale di non trattare i dati prodotti dall'utente come proprietà esclusiva del gestore della piattaforma, *ma* come bene che deve ritornare in qualche forma all'utente stesso e alla comunità.

4. COLNISSAR come caso di progettazione armonica

Le categorie analitiche sviluppate nelle sezioni precedenti — strutture di peccato digitali, strutture di grazia digitali, opzione preferenziale per l'utente — trovano un caso esemplare di tentativo di traduzione pratica nel progetto COLNISSAR, promosso da Entopan e dall'Harmonic Innovation Group sotto la guida di Francesco Cicione. COLNISSAR si presenta come «la prima infrastruttura di Intelligenza Artificiale Armonica Generale (HAI-GI), pensata con approccio *Ethical by design*, con lo sviluppo del paradigma dell'Innovazione Armonica come sfondo teorico e il magistero sociale della Chiesa cattolica come riferimento dichiarato e costitutivo». ¹⁸

È necessario precisare che COLNISSAR è attualmente in fase di ricerca fondazionale (TRL 1), con una roadmap che prevede la versione Alpha per dicembre 2026 e il lancio al mercato per dicembre 2027. ¹⁹ Ciò significa che le affermazioni che seguono riguardano scelte progettuali documentate e dichiarate, non una pratica consolidata e verificabile empiricamente. Il valore del caso, in questa sede, è dunque quello di un esempio virtuoso di intenzione etica progettuale fondata esplicitamente sulla DSC: un caso che mostra come le categorie qui proposte possano operare come criteri costitutivi della progettazione, non come correttivi successivi.

Il primo elemento rilevante è la posizione dell'etica nell'architettura del sistema. Il *Manifesto COLNISSAR* afferma che il progetto è strutturalmente incompatibile con la «trasformazione delle persone in consumatori passivi di contenuti prodotti dall'algoritmo», e che questa incompatibilità non è un vincolo esterno, *ma* «una legge interna» del

sistema. ²⁰ La documentazione tecnica specifica che «l'etica non è un vincolo aggiunto, è la struttura generativa del modello». ²¹ Il confronto esplicito con l'AI convenzionale, che usa «guardrail e filtri post-hoc» come «vincoli esterni che bloccano», contrappone a questo approccio un'architettura in cui l'etica è «iscritta prima dell'output». ²² Questa scelta progettuale corrisponde precisamente a quanto la DSC chiede: la giustizia come «condizione previa da praticare nel disegno» dei sistemi, non come correzione a valle.

Il secondo elemento è la scelta sulla proprietà e sulla governance. Il *Manifesto COLNISSAR* critica esplicitamente le «proposte fiscali di redistribuzione a valle» — robot tax, fondi pubblici, diritti all'IA — non perché siano sbagliate, *ma* perché «lasciano intatto il problema strutturale: chi possiede la tecnologia ne possiede gli effetti». La risposta proposta è «la diffusione strutturale della proprietà a monte», attraverso forme cooperative, mutualistiche, fondazionali e benefit, con un mission lock giuridicamente inamovibile. ²³ Questa scelta rispecchia direttamente il principio della destinazione universale dei beni applicato alle infrastrutture cognitive, come richiesto da *Magnifica Humanitas* nn. 67 e 108.

Il terzo elemento è la trasparenza come vincolo strutturale. COLNISSAR afferma di rifiutare «categoricamente la logica della black box», adottando «meccanismi strutturali di accountability — model cards, datasheets, audit logs immutabili, valutazioni indipendenti pubbliche». ²⁴ Questa scelta corrisponde all'esigenza espressa dalla *Magnifica Humanitas* al n. 164 di rendere le decisioni algoritmiche «comprensibili, contestabili e sottoposte a controllo, perché la persona non sia ridotta a profilo». La trasparenza non è qui una concessione alla regolazione esterna, *ma* un vincolo che il sistema si impone dall'interno come condizione della propria legittimità.

Il quarto elemento è la posizione rispetto all'utente più vulnerabile. Il *Manifesto COLNISSAR*, nell'articolo dedicato all'AI Sapienziale, afferma che il sistema «è strutturalmente progettato per essere incompatibile» con la «trasformazione delle persone in consumatori passivi», e che «senza il contributo umano attivo, il sistema non funziona». L'utente non è il destinatario passivo di contenuti ottimizzati per massimizzarne l'engagement, *ma* «soggetto costitutivo del processo». Questa scelta progettuale è la traduzione operativa dell'opzione preferenziale per

l'utente: il sistema è progettato intorno alle esigenze del soggetto umano, non intorno alla massimizzazione di metriche di performance.

Il quinto elemento è la scelta del modello di business. Il *Manifesto* afferma che «lo sviluppo, la manutenzione e l'evoluzione di COLNISSAR saranno affidati a una comunità no-profit strutturata in fondazioni, istituzioni accademiche, soggetti benefit e mutue, vincolati da uno statuto perpetuo di missione». La sostenibilità economica è perseguita attraverso «licenze enterprise per usi commerciali, servizi a valore aggiunto, partnership industriali e istituzionali», *ma* «l'eccedenza è dono, non profitto: ritorna alla comunità in sapere accessibile, opportunità democratiche, giustizia distributiva». Questa struttura imprenditoriale realizza concretamente ciò che la DSC chiama «funzione sociale della proprietà» applicata alle infrastrutture cognitive dell'era digitale.

Il riferimento esplicito della documentazione COLNISSAR al magistero di Leone XIV merita un'attenzione specifica. Il *Manifesto* cita la *Magnifica Humanitas* e afferma che «per COLNISSAR questo sforzo di riflessione non è un manifesto tra altri: è fondamento dichiarato e costitutivo dell'intero progetto». ²⁵ La nota vaticana *Antiqua et Nova* (2025) e il magistero di Leone XIV sono citati non come cornice retorica, *ma* come «fondamento sapienziale costitutivo», di cui COLNISSAR «traduce i principi etico-antropologici in architettura industriale, infrastrutturale e finanziaria». ²⁶ Questa dichiarazione di posizionamento è essa stessa significativa: rappresenta un caso in cui un soggetto imprenditoriale assume pubblicamente e operativamente la DSC come criterio progettuale, non come ornamento retorico.

Il caso COLNISSAR permette anche di illustrare la distinzione tra strutture di peccato e strutture di grazia digitali in termini concreti. I sistemi descritti nella sezione 2 come strutture di peccato (algoritmi di engagement che sfruttano vulnerabilità psicologiche, sistemi di selezione automatizzata che riproducono discriminazioni, architetture di dati che rendono impossibile il consenso reale) sono strutture in cui l'etica opera come guardrail, come filtro applicato dopo che le scelte progettuali fondamentali sono già state compiute secondo logiche contrarie. COLNISSAR si propone come struttura di grazia non perché sia esente da rischi o limitazioni, *ma* perché incorpora la dignità dell'utente e i principi della DSC

nella grammatica profonda del sistema, nel dataset, nell'architettura di addestramento, nella governance proprietaria, nel modello di business. Questa differenza non è di grado, *ma* di posizione: l'etica non corregge il sistema, lo costituisce.

5. Verso un'etica professionale digitale fondata sulla DSC

Le considerazioni sviluppate nelle sezioni precedenti consentono di abbozzare i tratti di un'etica professionale digitale fondata sulla DSC, con particolare attenzione alla figura dell'imprenditore digitale.

Il primo criterio è quello della progettazione come atto morale. L'etica professionale nell'era dell'IA non inizia quando il sistema è già funzionante e occorre valutarne gli impatti: inizia nel momento in cui si definisce l'architettura, si sceglie il dataset, si stabilisce la metrica di ottimizzazione, si disegna il modello di business. Ogni scelta progettuale è già una scelta antropologica. Il professionista digitale che non si pone domande etiche in questa fase non è neutrale: ha già risposto alle domande etiche incorporando nei propri sistemi una visione dell'umano che quasi sempre coincide con quella dominante nel settore, fondata sull'efficienza, sulla scalabilità e sulla massimizzazione del profitto. La *Magnifica Humanitas* chiede di rovesciare questa sequenza: assumere i principi della DSC come parametri della progettazione, non come criteri di valutazione *ex post*.

Il secondo criterio è quello dell'accountability diffusa. La categoria delle strutture di peccato digitali non dissolve la responsabilità individuale: la ridistribuisce lungo tutta la catena progettuale. Chi definisce i requisiti, chi scrive il codice, chi gestisce l'addestramento, chi decide il modello di business, chi investe, chi acquista: ciascuno porta una quota di responsabilità per le strutture che contribuisce a costruire o a sostenere. La *Magnifica Humanitas* al n. 105 chiede che «siano chiare le responsabilità in tutti i passaggi», e al n. 111 rivolge un appello specifico agli sviluppatori come portatori di «un particolare peso etico e spirituale». Un'etica professionale fondata sulla DSC traduce questo appello in pratiche concrete: valutazioni di impatto umano e sociale integrate nel ciclo di sviluppo, meccanismi di segnalazione e contestazione interni alle organizzazioni, responsabilità documentata e verificabile per ogni scelta progettuale rilevante.

Il terzo criterio è quello dell'utente

come fine. L'opzione preferenziale per l'utente chiede che il professionista digitale assuma l'utente, in particolare l'utente più vulnerabile, come fine della propria attività, non come mezzo per generare valore per altri soggetti. Questo ha conseguenze concrete su ogni dimensione del lavoro professionale. La metrica di successo di un sistema non può essere solo il tempo di permanenza, il numero di transazioni, il tasso di conversione, deve includere indicatori di qualità dell'esperienza dell'utente, di protezione dei soggetti fragili, di reale accrescimento dell'autonomia e della libertà dell'utente stesso. Il modello di business non può fondare strutturalmente la propria redditività sulla monetizzazione delle vulnerabilità degli utenti, deve cercare allineamento tra il valore generato per l'utente e quello generato per il soggetto economico.

Il quarto criterio è quello della sussidiarietà come metodo. La *Magnifica Humanitas* al n. 71 chiede che le scelte che incidono sulla vita delle persone in ambito digitale non vengano imposte «dall'alto in modo opaco e unilaterale», *ma* siano «orientate al bene comune mediante trasparenza, responsabilità e forme reali di partecipazione». Per l'imprenditore digitale, questo si traduce nell'obbligo di progettare sistemi che aumentino l'autonomia dell'utente, non la sua dipendenza; che rendano comprensibili le logiche che lo riguardano, non le offuschino; che consentano una contestazione reale, non solo formale. La governance dell'intelligenza artificiale, in questa prospettiva, non è una questione solo regolatoria: è una questione di architettura progettuale.

Il quinto criterio è quello della destinazione universale dei beni cognitivi. Nell'economia della conoscenza e dell'intelligenza artificiale, i beni cognitivi (dati, modelli, infrastrutture, conoscenze) tendono alla concentrazione in poche mani con una forza superiore a quella dei beni materiali, perché i costi marginali di riproduzione tendono a zero mentre le rendite di scala tendono all'infinito. La DSC e la *Magnifica Humanitas*²⁷ chiedono di resistere a questa tendenza strutturale attraverso scelte attive: modelli di proprietà diffusa, architetture open source, governance comunitaria, meccanismi di redistribuzione del valore generato dai dati degli utenti.²⁸

La *Magnifica Humanitas*, al n. 47, rivolge esplicitamente alle accademie e

alle università l'invito a «ridare slancio» ai principi della DSC, «ripensandoli in modo aderente all'oggi ed efficace nel fronteggiare la rivoluzione digitale».²⁹ Questo contributo ha cercato di rispondere a quell'invito su un terreno specifico: quello dell'etica professionale nelle industrie digitali. Le categorie delle strutture di peccato digitali e dell'opzione preferenziale per l'utente non pretendono di esaurire il campo, *ma* di offrire strumenti analitici che consentano di passare dal livello dei principi generali a quello delle scelte concrete che professionisti, imprenditori e investitori compiono ogni giorno nell'ecosistema digitale.

La domanda che la DSC pone al tempo dell'intelligenza artificiale non è se usare le nuove tecnologie o meno: è se esse «rendano la vita umana sulla terra, in ogni suo aspetto, più umana», se la rendano «più degna dell'uomo».³⁰ Rispondere a questa domanda richiede professionisti che abbiano interiorizzato i principi della DSC come criteri del proprio agire quotidiano, non come ornamento retorico delle proprie presentazioni istituzionali. Imprenditori che progettino strutture di grazia invece di strutture di peccato. Sviluppatori che esercitino l'opzione preferenziale per l'utente invece di ottimizzare esclusivamente per la *retention*. Investitori che valutino il successo anche in termini di impatto sulla dignità umana invece che di soli ritorni finanziari. È a questo compito che la DSC chiama oggi chi opera nelle professioni digitali.

NOTE

1. Leone XIV, *Magnifica Humanitas* (15 maggio 2026), n. 104: «Se un sistema viene concepito o impiegato in modo da trattare alcune vite come meno degne, o da escluderle senza possibilità di appello, esso non è un semplice strumento: introduce già un criterio che contraddice la dignità inalienabile della persona».
2. Giovanni Paolo II, *Sollicitudo Rei Socialis* (30 dicembre 1987), nn. 36-37: AAS 80 (1988), 561-564.
3. Leone XIV, *Magnifica Humanitas*, n. 36, che cita Giovanni Paolo II, *Sollicitudo Rei Socialis*, n. 36.
4. Giovanni Paolo II, *Sollicitudo Rei Socialis*, n. 36: AAS 80 (1988), 561. Il concetto è ripreso in Id., *Centesimus annus* (1 maggio 1991), nn. 38-39: AAS 83 (1991), 840-841.
5. Il concetto di «strutture di peccato» è elaborato da Giovanni Paolo II nella *Sollicitudo rei socialis*, nn. 36-37, e

- ripreso nell'Istruzione della Congregazione per la Dottrina della Fede *Libertatis conscientia* (22 marzo 1986), n. 74: AAS 79 (1987), 586. Per l'applicazione al dominio digitale si veda E. Mattei, *Agency Partecipata e Tomismo Digitale. Fondamenti per una teologia sistematica digitale*, Phronesis, Roma 2026, cap. 4.
6. Leone XIV, *Magnifica Humanitas*, n. 102: «Decisioni delicate che toccano il lavoro, il credito, l'accesso ai servizi e la reputazione delle persone rischiano di essere affidate completamente a sistemi automatizzati che non conoscono la compassione, la misericordia, il perdono e, soprattutto, l'apertura alla speranza di un cambiamento della persona».
 7. Ibid., n. 103.
 8. Ibid., n. 95.
 9. Per «strutture di grazia digitali» si intende, in analogia con la categoria magisteriale delle strutture di peccato, quegli assetti progettuali, algoritmici e di governance che incorporano la promozione della dignità umana come vincolo generativo dell'architettura stessa, non come correttivo esterno. Il concetto è sviluppato in E. Mattei, *Agency Partecipata e Tomismo Digitale*, cit., cap. 4.
 10. Giovanni Paolo II, *Sollicitudo Rei Socialis*, n. 42: AAS 80 (1988), 572-574.
 11. Il concetto di «opzione preferenziale per l'utente» è sviluppato dall'autore in E. Mattei, *Agency Partecipata e Tomismo Digitale*, cit., cap. 5, come specificazione professionale dell'opzione preferenziale per i poveri nel contesto delle professioni digitali.
 12. Leone XIV, *Magnifica Humanitas*, n. 80: «Un ordine sociale giusto nel tempo del digitale è quello che garantisce a tutti un accesso equo alle opportunità, protegge i più piccoli e i più fragili, contrasta l'odio e la disinformazione, sottopone a controllo pubblico l'uso dei dati e delle tecnologie».
 13. Pontificio Consiglio della Giustizia e della Pace, *Compendio della Dottrina sociale della Chiesa*, Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano 2004, n. 187.
 14. Leone XIV, *Magnifica Humanitas*, n. 150. Il testo cita Dicastero per la Cultura e l'Educazione, Nota *Antiqua et Nova*, n. 67: AAS 117 (2025), 188-189.
 15. Leone XIV, *Magnifica Humanitas*, n. 156: «ogni introduzione di automazione e di IA dovrebbe essere accompagnata da scelte verificabili di tutela dell'occupazione, di riqualificazione e di partecipazione dei lavoratori, perché la tecnologia sia orientata a liberare tempo e capacità umane, non a produrre esclusione».
 16. Leone XIV, *Magnifica Humanitas*, n. 67: «Tra i beni che sono universalmente destinati a tutti, dobbiamo annoverare anche le nuove forme di proprietà: brevetti, algoritmi, piattaforme digitali, infrastrutture tecnologiche, dati».
 17. Ibid., n. 108: «la proprietà dei dati non può essere affidata solo a privati, ma va regolamentata. Essi sono frutto del contributo di molti e non possono essere venduti o affidati a pochi».
 18. F. Cicione, *Per un'Intelligenza Artificiale Generale Armonica al servizio della persona, della comunità e del futuro. Manifesto COLNISSAR*, Entopan / Harmonic Innovation Group, 2026, Proemio. Documento disponibile su <https://colnissar.ai>.
 19. Ibid., art. I.
 20. Ibid., art. VII.
 21. Ibid., art. VIII.
 22. Entopan / Harmonic Innovation Group, COLNISSAR. *Roadmap di sviluppo*, 2026 (documento pubblico disponibile su <https://colnissar.ai>), sezione 02.
 23. *Manifesto COLNISSAR*, art. II: «COLNISSAR è strutturalmente progettata per essere incompatibile con questa deriva [la trasformazione delle persone in consumatori passivi]. [...] L'AI propone, la persona discerne; l'AI genera, l'esperto valida; l'AI suggerisce, la comunità delibera. L'architettura è disegnata in modo tale che, senza il contributo umano attivo, il sistema non funziona. Non come correttivo, ma come legge interna».
 24. *Manifesto COLNISSAR*, art. III: «Ogni decisione rilevante dell'AI deve essere spiegabile, auditabile e contestabile dalla comunità che la utilizza. Rifiutiamo categoricamente la logica della black box».
 25. *Manifesto COLNISSAR*, Proemio. Il documento afferma che il magistero di Leone XIV «non è un manifesto tra altri: è fondamento dichiarato e costitutivo dell'intero progetto».
 26. *Manifesto COLNISSAR*, Epilogo: «COLNISSAR traduce i principi etico-antropologici [del magistero] in architettura industriale, infrastrutturale e finanziaria. È la prima e, a oggi, l'unica iniziativa di Intelligenza Artificiale Generale Armonica che si presenti pubblicamente in continuità operativa dichiarata con questo magistero».
 27. Ibid., n. 67: «Tra i beni che sono universalmente destinati a tutti, dobbiamo annoverare anche le nuove forme di proprietà: brevetti, algoritmi, piattaforme digitali, infrastrutture tecnologiche, dati».
 28. Ibid., n. 108: «la proprietà dei dati non può essere affidata solo a privati, ma va regolamentata. Essi sono frutto del contributo di molti e non possono essere venduti o affidati a pochi».
 29. Leone XIV, *Magnifica Humanitas*, n. 47: «vorrei incoraggiare accademie e università a ridare slancio a tali principi [della Dottrina sociale], ripensandoli in modo aderente all'oggi ed efficace nel fronteggiare la rivoluzione digitale».
 30. Giovanni Paolo II, *Redemptor hominis* (4 marzo 1979), n. 15: AAS 71 (1979), 286-287: «L'IA rende la vita umana sulla terra, in ogni suo aspetto, più umana? La rende più degna dell'uomo?». Citato in Leone XIV, *Magnifica Humanitas*, n. 129

Bibliografia

Cicione, F. (2026). *Per un'Intelligenza Artificiale Generale Armonica al servizio della persona, della comunità e del futuro. Manifesto COLNISSAR*. Entopan / Harmonic Innovation Group. Disponibile su <https://colnissar.ai>.

Congregazione per la Dottrina della Fede. (1986). Istruzione *Sollicitudo Rei Socialis* (22 marzo 1986). AAS 79 (1987), 554-599.

Dicastero per la Dottrina della Fede – Dicastero per la Cultura e l'Educazione. (2025). Nota *Antiqua et Nova* (14 gennaio 2025). AAS 117 (2025), 159-210.

Entopan / Harmonic Innovation Group. (2026). COLNISSAR. *Roadmap di sviluppo*. Documento pubblico disponibile su <https://colnissar.ai>.

Giovanni Paolo II. (1981). Lettera enciclica *Laborem exercens* (14 settembre 1981). AAS 73 (1981), 577-647.

Giovanni Paolo II. (1987). Lettera enciclica *Sollicitudo Rei Socialis* (30 dicembre 1987). AAS 80 (1988), 513-586.

Giovanni Paolo II. (1991). Lettera enciclica *Centesimus annus* (1° maggio 1991). AAS 83 (1991), 793-867.

Leone XIV. (2026). Lettera enciclica *Magnifica Humanitas* (15 maggio 2026). AAS [in corso di pubblicazione].

Mattei, E. (2022). *I Vangeli narrano il digitale. Lettura biblica per l'era digitale*. EDB, Bologna.

Mattei, E. (2024). *Elementi di cultura digitale cristiana*. Phronesis, Roma.

Mattei, E. (2026). *Agency Partecipata e Tomismo Digitale. Fondamenti per una teologia sistematica digitale*. Phronesis, Roma.

Pontificio Consiglio della Giustizia e della Pace. (2004). *Compendio della Dottrina sociale della Chiesa*. Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano.