



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO

ETICA E PRATICA PROFESSIONALE DELL'INGEGNERE

Procedure autorizzative, vincoli paesaggistici e valutazione ambientale

4-7 settembre 2026

SEDE ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI SALERNO – SALA «L. De Angelis»

Relatore: Ing. Maria Rosaria Della Rocca

Consigliere dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno

Obiettivi del modulo e quadro procedurale integrato

Visione d'insieme dei titoli e dei vincoli da coordinare

L'istruttoria tecnico-amministrativa richiede una lettura integrata dei profili edilizi, paesaggistici, ambientali e di sicurezza, con attenzione ai tempi e agli atti di assenso presupposti.

Cosa deve saper fare il professionista

Inquadrare correttamente l'intervento (nuova opera, ristrutturazione, impianto FER, infrastruttura).

Mappare i vincoli mediante geoportali, strumenti urbanistici e banche dati di settore.

Individuare il titolo edilizio corretto e gli endoprocedimenti ambientali necessari.

Costruire un cronoprogramma istruttorio coerente con la complessità del progetto.

Principali riferimenti normativi

D.P.R. 380/2001 – disciplina edilizia e stato legittimo.

D.Lgs. 42/2004 – tutela dei beni culturali e del paesaggio.

D.Lgs. 152/2006 – valutazioni ambientali, AIA, VIA, VAS, scarichi ed emissioni.

D.P.R. 357/1997 – VINCA e Rete Natura 2000.

D.P.R. 59/2013 – AUA; L. 241/1990 – conferenza di servizi e coordinamento procedimentale.

Approccio consigliato: partire dalla matrice dei vincoli e non dal solo titolo edilizio richiesto dal committente.

Workflow operativo di valutazione integrata

Le quattro fasi chiave del percorso autorizzativo

1. Qualificazione

Definizione dell'intervento e verifica della disciplina edilizia applicabile.

Output: scheda dell'opera, inquadramento urbanistico-edilizio, prime criticità.

2. Mappatura dei vincoli

Consultazione di PUC/PGT, PTP/PPTR, SIT regionali, PAI, Rete Natura 2000 e fasce di rispetto.

Output: matrice di compatibilità e sovrapposizione cartografica GIS.

3. Identificazione dell'iter

Scelta del percorso: CILA/SCIA/PdC, autorizzazione paesaggistica, VINCA, VIA/VAS, AUA/AIA, PAUR.

Output: elenco istanze, pareri e amministrazioni coinvolte.

4. Chiusura e gestione

Conferenza di servizi, gestione prescrizioni, verifiche di conformità, stato legittimo e controlli finali.

Output: determina conclusiva o provvedimento unico.

Procedimento edilizio e atti di assenso presupposti

D.P.R. 380/2001, L. 241/1990 e coordinamento con le discipline speciali

In presenza di vincoli o di ulteriori profili tutelari, l'efficacia del titolo edilizio è subordinata all'acquisizione degli atti di assenso necessari; il progetto va quindi letto come procedimento composito.

Pilastro 1 Titolo edilizio

Conformità urbanistica e regolamentare.
CILA / SCIA / Permesso di costruire.
Stato legittimo e documentazione pregressa.

Pilastro 2 Sismica e strutture

Deposito o autorizzazione sismica.
Artt. 65, 93 e 94 D.P.R. 380/2001.
NTC 2018 e collaudo statico.

Pilastro 3 Vincoli di tutela

Paesaggio, idrogeologico, idraulico, VINCA.
Nulla osta, autorizzazioni e pareri delle amministrazioni competenti.
Verifica delle eventuali fasce di rispetto.

Pilastro 4 Titoli ambientali

AUA / AIA per la fase di esercizio.
Scarichi, emissioni, rifiuti, rumore.
Adempimenti gestionali e prescrizioni operative.

Tutela paesaggistica: artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004

Beni paesaggistici individuati con provvedimento e aree tutelate per legge

La ricognizione dei vincoli paesaggistici è il primo snodo istruttorio, perché condiziona tempi, documentazione e possibilità di trasformazione del territorio.

Art. 136 – beni paesaggistici

Immobili e aree di notevole interesse pubblico individuati con specifico provvedimento amministrativo.

Rientrano, tra gli altri: beni di particolare bellezza naturale, ville e giardini, complessi immobiliari di valore estetico-tradizionale, belvedere e punti panoramici.

La perimetrazione e le prescrizioni vanno verificate sugli atti di vincolo e sui relativi elaborati.

Art. 142 – aree tutelate ope legis

Sono aree protette direttamente dalla legge, anche in assenza di un decreto puntuale.

Esempi ricorrenti: fasce costiere e lacustri entro 300 m; sponde dei corsi d'acqua per 150 m; boschi e foreste; parchi e riserve; aree montane oltre le quote di legge.

La verifica preventiva è essenziale per capire se l'intervento richiede autorizzazione paesaggistica.

Autorizzazione paesaggistica: regimi procedurali

D.P.R. 31/2017 e art. 146 D.Lgs. 42/2004

La corretta qualificazione del regime procedurale evita errori frequenti: il professionista deve sempre motivare perché l'intervento ricade nell'Allegato A, nell'Allegato B oppure nel regime ordinario.

Regime	Ambito applicativo	Documentazione	Tempistiche indicative
Escluso / attività libera (Allegato A D.P.R. 31/2017)	Interventi che non alterano lo stato dei luoghi o l'aspetto esteriore, nei casi tipizzati dal regolamento.	Verifica dell'effettiva riconducibilità all'Allegato A e documentazione edilizia pertinente.	Non è richiesta autorizzazione paesaggistica; restano fermi gli altri titoli eventualmente necessari.
Semplificato (Allegato B D.P.R. 31/2017)	Interventi di lieve entità con incidenza paesaggistica contenuta.	Istanza semplificata e relazione paesaggistica semplificata.	Procedimento semplificato; il termine complessivo è ordinariamente di 60 giorni.
Ordinario (Art. 146 D.Lgs. 42/2004)	Interventi che comportano trasformazioni paesaggisticamente rilevanti su beni o aree vincolate.	Istanza completa, elaborati progettuali e relazione paesaggistica ordinaria.	Termine ordinario di 90 giorni, con parere della Soprintendenza secondo la disciplina vigente.

Sanatoria paesaggistica e principali novità del “Salva Casa”

Rapporto tra art. 167 D.Lgs. 42/2004 e art. 36-bis del D.P.R. 380/2001

Regola generale

L'autorizzazione paesaggistica in sanatoria non è liberamente conseguibile ex post.

L'art. 167 del Codice ammette solo ipotesi tassative, tradizionalmente riferite a interventi che non abbiano determinato nuovi volumi o superfici utili, né alterazioni sostanziali incompatibili.

Occorre quindi una verifica particolarmente prudente del caso concreto e dell'orientamento dell'amministrazione competente.

Novità di contesto introdotte dal “Salva Casa”

L'art. 36-bis del TUE ha inciso sulle regolarizzazioni edilizie di parziali difformità e variazioni essenziali, superando in parte la tradizionale doppia conformità.

La disciplina edilizia non elimina, però, la necessità di valutare autonomamente i profili paesaggistici quando il vincolo è presente.

Per il professionista è essenziale distinguere fra sanabilità edilizia e compatibilità paesaggistica, che restano piani distinti.

Suggerimento operativo: trattare la sanatoria in area vincolata come istruttoria ad alta criticità, con verifica congiunta di stato legittimo, epoca dell'abuso e compatibilità paesaggistica.

VINCA: quando si applica e come si articola

Rete Natura 2000 – ZSC, ZPS e principio di precauzione

La VINCA si applica ogni volta che un piano, progetto o intervento può interferire con siti della Rete Natura 2000: il criterio guida è prudenziale e va motivato tecnicamente.

Livello I Screening

Verifica preliminare sulla possibilità che un piano o progetto produca incidenze significative su un sito Natura 2000, da solo o congiuntamente ad altri interventi. Esito possibile: esclusione motivata oppure passaggio alla valutazione appropriata.

Livello II Valutazione appropriata

Analisi approfondita degli impatti su habitat e specie oggetto di tutela. Richiede ordinariamente lo Studio di Incidenza e la definizione di misure di mitigazione adeguate.

Livello III Deroga ex art. 6.4

Percorso eccezionale attivabile in assenza di alternative e per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (IROPI). Presuppone misure compensative idonee a garantire la coerenza della rete Natura 2000.

Caso pratico n. 1 – VINCA per impianto fotovoltaico a terra

Applicazione delle linee guida nazionali VINCA

Progetto e contesto

Progetto: Impianto fotovoltaico ground-mounted da 8 MWp in prossimità di una ZSC.

Contesto: Localizzazione a circa 450 metri dal confine della ZSC “Pendici del Monte Cervati” (IT8050025), con possibili interferenze su avifauna e chiropteri.

Workflow tecnico-applicativo

1. Screening: emersione di potenziali impatti cumulativi, rischio di abbagliamento e perdita di habitat; necessità di II livello.
2. Valutazione appropriata: studio di incidenza, analisi delle specie sensibili e progettazione delle misure di mitigazione.
3. Misure adottate: moduli a bassa riflettanza, elevazione dei pannelli, recinzione permeabile alla microfauna, cavidotti interrati lungo viabilità esistente.
4. Programma di monitoraggio: controllo post-operam per verificare l’effettiva efficacia delle misure prescritte.

Esito

Parere di incidenza favorevole con prescrizioni e monitoraggio triennale post-operativo.

PAI, vincolo idrogeologico e fattibilità dell'opera

Difesa del suolo, classificazione del rischio e compatibilità degli interventi

Nelle aree soggette a dissesto la decisione autorizzativa non può essere solo urbanistica: la compatibilità geomorfologica e idraulica diventa parte essenziale del progetto.

Piano di assetto idrogeologico (PAI)

Classificazione della pericolosità e del rischio (frana e/o idraulico) con scale tipicamente da P1 a P4 e da R1 a R4.

La disciplina di piano individua divieti, limitazioni e condizioni di fattibilità in funzione del livello di pericolosità.

Per gli interventi ammissibili può essere richiesto uno studio di compatibilità che dimostri la non aggravazione del rischio.

Vincolo idrogeologico e nulla osta

Il vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923) mira a prevenire alterazioni del suolo e del reticolo idrografico suscettibili di generare dissesti.

Le opere che incidono su versanti, scavi, sbancamenti o regimazione delle acque possono richiedere specifica autorizzazione o svincolo.

Va sempre verificata anche l'eventuale presenza di vincoli idraulici e fasce di rispetto dei corsi d'acqua.

Modellazione idraulica 2D e invarianza idraulica

Strumenti tecnici a supporto delle autorizzazioni nelle aree a rischio

Contenuti tecnici della modellazione

Utilizzo di modelli idrodinamici bidimensionali (es. HEC-RAS 2D, FLO-2D, TUFLOW) alimentati da DTM ad alta risoluzione.

Simulazione delle portate di piena e dei tiranti idrici per i tempi di ritorno richiesti dalla pianificazione di bacino.

Verifica degli effetti delle opere sul regime idraulico e sul comportamento delle acque nel lotto e nel contesto circostante.

Output utili al procedimento

Dimostrazione della sicurezza locale e della non aggravazione del rischio.

Progettazione di opere di mitigazione e di invarianza idraulica (es. vasche di laminazione, drenaggi, regimazione delle acque).

Supporto a eventuali istanze di aggiornamento o ripermimetrazione cartografica presso l'Autorità di bacino, quando vi siano i presupposti tecnici.

Caso pratico n. 2 – Modellazione 2D e riperimetrazione PAI

Istanza ex art. 43 NTA dell'Autorità di bacino distrettuale

Progetto e contesto

Progetto: Ampliamento di un fabbricato industriale ricadente in zona P3.

Contesto: Le opere di messa in sicurezza idraulica realizzate a monte dal Comune non erano ancora recepite nella cartografia ufficiale del PAI.

Workflow tecnico-applicativo

1. Rilievo topo-batimetrico e DTM ad alta risoluzione; simulazione 2D estesa al bacino con verifica delle portate di progetto.
2. Dimostrazione che, grazie alle opere di difesa esistenti, nel lotto non si manifestano tiranti e velocità significativi per l'evento di riferimento.
3. Progettazione di una vasca di laminazione a servizio dell'ampliamento per garantire l'invarianza idraulica.
4. Presentazione dell'istanza di riperimetrazione, con esito favorevole e declassamento dell'area in termini di pericolosità/rischio.

Esito

L'analisi tecnico-idraulica ha consentito il superamento del vincolo pianificatorio nella sua rappresentazione cartografica non aggiornata.

Valutazione ambientale strategica (VAS) e valutazione di impatto ambientale (VIA)

Differenze di oggetto, tempi e documentazione

VAS e VIA non sono alternative: operano su livelli diversi del processo decisionale e possono essere tra loro collegate secondo una logica di “tiering”.

Parametro	VAS	VIA
Oggetto	Piani e programmi (urbanistici, territoriali, di settore).	Progetti e opere specifiche.
Normativa	Artt. 11-18, Parte II D.Lgs. 152/2006.	Artt. 19-28, Parte II D.Lgs. 152/2006.
Momento procedimentale	Fase di elaborazione/adozione del piano, prima dell'approvazione.	Fase di progettazione dell'opera, prima dell'autorizzazione.
Documento principale	Rapporto Ambientale.	Studio di Impatto Ambientale (SIA).
Finalità	Integrare la sostenibilità nelle scelte strategiche e nelle alternative di piano.	Valutare gli impatti significativi del progetto e le misure di mitigazione/compensazione.
Rapporto di gerarchia	Definisce la cornice generale entro cui si collocano i successivi progetti.	Recepisce il quadro pianificatorio e si concentra sugli impatti locali dell'intervento.

VIA: tipologie e autorità competenti

Parte II del D.Lgs. 152/2006

Prima di predisporre il SIA occorre inquadrare correttamente la categoria progettuale e verificare se l'opera rientra in VIA statale, regionale o nella sola verifica di assoggettabilità.

Tipologia	Riferimento TUA	Ambito operativo	Autorità competente
VIA statale	Allegato II	Grandi opere o categorie di rilevanza nazionale (es. impianti energetici maggiori, grandi infrastrutture).	MASE / organi statali competenti.
VIA regionale	Allegato III	Opere di rilievo regionale o di competenza regionale secondo il catalogo normativo.	Regione o ente delegato, secondo ordinamento regionale.
Screening / verifica di assoggettabilità	Allegati II-bis e IV	Valutazione preliminare per verificare se un progetto debba essere sottoposto a VIA.	MASE o Regione, in funzione della categoria progettuale.

PAUR (art. 27-bis): logica del procedimento unico

Coordinamento tra VIA e ulteriori atti di assenso necessari al progetto

Finalità

Concentrare in un unico procedimento il giudizio di VIA e gli ulteriori titoli necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto.

Ridurre la frammentazione procedimentale e garantire una decisione finale unitaria.

Snodi procedurali

Presentazione dell'istanza unica con progetto e Studio di Impatto Ambientale. Pubblicazione, consultazione del pubblico, richieste di integrazioni.

Conferenza di servizi sincrona per l'acquisizione coordinata dei pareri.

Esito

Determinazione conclusiva che comprende la VIA e sostituisce, nei limiti di legge, gli atti di assenso confluenti nel procedimento.

Prescrizioni, monitoraggi e condizioni ambientali entrano nel provvedimento finale.

Caso pratico n. 3 – PAUR per impianto agrivoltaico da 18 MWp

Esempio di concentrazione di endoprocedimenti ambientali e tutelari

Progetto e contesto

Progetto: Impianto agrivoltaico avanzato su circa 25 ettari di terreno agricolo.

Contesto: L'area è interessata da vincolo idrogeologico e da fascia di rispetto di corso d'acqua tutelata ai sensi dell'art. 142 D.Lgs. 42/2004.

Workflow tecnico-applicativo

1. Avvio del procedimento unico con VIA regionale e progetto unitario dell'impianto.
2. Integrazione nel PAUR dell'autorizzazione paesaggistica per la fascia di rispetto fluviale.
3. Acquisizione del nulla osta idraulico e dello svincolo idrogeologico per le opere di fondazione e cablaggio.
4. Coordinamento con la connessione elettrica e con le ulteriori prescrizioni ambientali e agronomiche.
5. Chiusura in conferenza di servizi con determina favorevole unitaria.

Esito

Il PAUR ha consentito il rilascio coordinato del provvedimento finale, evitando la gestione separata di più titoli autonomi.

Titoli ambientali integrati d'esercizio: AUA e AIA

Quando utilizzare il titolo semplificato e quando invece è richiesto il regime integrato

L'errore più frequente è confondere il titolo autorizzativo necessario per costruire l'opera con quello richiesto per l'esercizio dell'attività.

AUA – Autorizzazione unica ambientale

Disciplinata dal D.P.R. 59/2013; si applica tipicamente a PMI e stabilimenti non soggetti ad AIA.

Si presenta tramite SUAP e concentra diversi titoli ambientali, tra cui scarichi idrici, emissioni in atmosfera, impatto acustico e alcuni regimi in materia di rifiuti.

Durata ordinaria: 15 anni, salvo rinnovi o aggiornamenti richiesti dal caso concreto.

AIA – Autorizzazione integrata ambientale

Riguarda gli impianti di cui all'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006, caratterizzati da maggiore potenziale inquinante.

Ha un approccio integrato su aria, acqua, suolo, rifiuti, energia e prevenzione dell'inquinamento.

Richiede il rispetto delle BAT Conclusions e un sistema gestorio più strutturato, con durate tipicamente inferiori ma modulabili dalla normativa.

I sei obiettivi ambientali da presidiare

1. Mitigazione dei cambiamenti climatici – impronta carbonica, efficienza e riduzione delle emissioni.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici – analisi di vulnerabilità e resilienza dell'opera.
3. Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine.
4. Transizione verso l'economia circolare – gestione delle terre e rocce, recupero e riuso dei materiali.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento – controllo di sostanze pericolose e impatti di cantiere/esercizio.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi – coordinamento con VINCA e misure ecologiche.

Nella pratica professionale, DNSH e climate proofing non sostituiscono i procedimenti autorizzativi, ma integrano la qualità progettuale e la tracciabilità degli impatti.

Indagini non distruttive, sicurezza cantieri e checklist dell'asseveratore

Supporti tecnici indispensabili per prevenire interferenze e omissioni documentali

Diagnostica del sottosuolo (NDT)

Georadar (GPR) e altre indagini non distruttive per individuare sottoservizi, cavidotti, cavità e interferenze.

Consultazione preventiva dei geoportali dei gestori di rete (energia, gas, acqua, telecomunicazioni, trasporti).

Sopralluoghi mirati e, se necessario, saggi con vacuum excavation per limitare i rischi nello scavo.

Matrice minima di controllo per l'asseverazione

Sezioni sismica/strutture: deposito o autorizzazione sismica e collaudi.

Sezioni paesaggistiche e culturali: autorizzazione paesaggistica o pareri della Soprintendenza.

Aree protette e VINCA: screening, studio di incidenza o nulla osta degli enti competenti.

Profili idrogeologici e idraulici: svincolo, nulla osta, fasce di rispetto e studi di compatibilità.

Fasce di rispetto funzionali: strade, ferrovie, cimiteri, depuratori, elettrodotti, metanodotti, ecc.

Conclusioni e linee guida operative

Buone pratiche per il professionista che assevera e coordina procedimenti complessi

1. Rigore preliminare

Costruire subito la matrice dei vincoli.
Verificare cartografie, strumenti urbanistici, PAI, siti Natura 2000 e fasce di rispetto.
Individuare le criticità prima di definire tempi e costi al committente.

2. Coordinamento procedimentale

Usare in modo strategico conferenza di servizi, PAUR e strumenti di concentrazione procedimentale.
Coordinare elaborati, studi specialistici e integrazioni tra progettisti e consulenti.
Monitorare con attenzione prescrizioni, termini e amministrazioni coinvolte.

3. Asseverazione consapevole

Tenere distinto ciò che è certo da ciò che richiede interpretazione amministrativa.
Aggiornarsi sulle riforme edilizie e ambientali più recenti.
Motivare sempre le scelte tecniche e procedurali nel fascicolo istruttorio.

“La fortuna favorisce la mente preparata” — Louis Pasteur