







S.S.45 DELLA VAL DI TREBBIA

AMMODERNAMENTO DELLA STRADA STATALE N. 45 DELLA VAL TREBBIA NEL TRATTO CERNUSCA-RIVERGARO

PROGETTO DEFINITIVO

| | | | |
|--|------|--|---|
| PROGETTAZIONE: ANAS DPRL | | SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE: | |
| I PROGETTISTI: <i>ing. Antonio SCALAMANDRÉ</i> <i>Ordine Ing. di Frosinone n.1063</i> | |  | |
| IL GEOLOGO: <i>geol. Maurizio MARTINO</i> <i>Ordine Geol. del Lazio ES n.457</i> | |  |  <small>Società designata: GA&M</small> |
| IL RESPONSABILE DEL SIA: <i>Ing. Laura TROIANI</i> <i>Ordine Arch. di Roma n.A-31890</i> | |  |  <small>Via Imperatore Traiano n.4-70126 Bari</small> |
| IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: <i>geom. E PAIELLA</i> | |  <small>Officina di Ingegneria & Architettura Associata</small> |  <small>E&G Engineering & Graphics S.r.l.</small> |
| VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: <i>ing. Anna Maria NOSARI</i> | | DOTT. GEOL. DANILO GALLO | ING. RENATO DEL PRETE |
| PROTOCOLLO | DATA | | |

EA13

E - AMBIENTE, PAESAGGIO E TERRITORIO
EA - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - RELAZIONI
Analisi delle alternative

| | | | | | |
|-----------------|------------|-------------|------------------------------------|-----------|--------|
| CODICE PROGETTO | | NOME FILE | | REVISIONE | SCALA: |
| PROGETTO | LIV. PROG. | N. PROG. | EA13 - T00EA00AMBRE04_A.dwg | | |
| BO0067 | D | 1801 | CODICE ELAB. T00EA00AMBRE04 | A | - |

| | | | | | |
|----------|-------------|------------------|---------|------------|-----------|
| | | | | | |
| C | | | | | |
| B | | | | | |
| A | EMISSIONE | NOVEMBRE 2022 | | | |
| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |

| | | |
|--------------------------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA..... | 5 |
| 2 | LE ALTERNATIVE CONSIDERATE..... | 6 |
| 2.1 | L'OPZIONE ZERO VS SOLUZIONE DI PROGETTO..... | 6 |
| 2.2 | SPECIFICITA' DELLE ALTERNATIVE ESAMINATE..... | 7 |
| 2.3 | LE ALTERNATIVE PROGETTUALI CONSIDERATE | 9 |
| 2.3.1 | Alternative nel tratto 1: Le Piane – Rotatorie 3 E 4..... | 9 |
| 2.3.2 | ALTERNATIVE NEL TRATTO 2: VARIANTE SUL RIO CERNUSCA | 10 |
| 3 | METODOLOGIA ED INDICATORI DI RIFERIMENTO | 18 |
| 3.1 | LA METODOLOGIA GENERALE | 18 |
| 3.2 | INDICATORI SEMPLIFICATI | 21 |
| 3.3 | LE AREE DI CALCOLO..... | 22 |
| 4 | ANALISI AMBIENTALE DELLE VARIANTI PROGETTUALI | 24 |
| 4.1 | LE ALTERNATIVE NEL TRATTO 1 | 24 |
| 4.1.1 | MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 01 | 24 |
| 4.1.2 | MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 02 | 25 |
| 4.1.3 | MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 03 | 25 |
| 4.1.4 | MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 04 | 26 |
| 4.1.5 | LA SOLUZIONE DI PROGETTO..... | 27 |
| 4.2 | LE ALTERNATIVE NEL TRATTO 2 | 29 |
| 4.2.1 | MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 01 | 29 |
| 4.2.2 | MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 02 | 30 |
| 4.2.3 | MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 03 | 30 |
| 4.2.4 | MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 04 | 31 |
| 4.2.5 | LA SOLUZIONE DI PROGETTO..... | 32 |
| 4.3 | CONCLUSIONI | 33 |
| APPENDICE I | | 34 |
| 5 | SVILUPPO SOSTENIBILE E AMBIENTE..... | 35 |
| 5.1 | COM(2001)264 SVILUPPO SOSTENIBILE IN EUROPA PER UN MONDO MIGLIORE: STRATEGIA DELL'UNIONE EUROPEA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE..... | 35 |
| 5.2 | STRATEGIA MEDITERRANEA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE: "UN SISTEMA PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E PER UNA PROSPERITÀ CONDIVISA" | 36 |
| 5.3 | D.Lgs. 152/2006 NORME IN MATERIA AMBIENTALE E SMI | 36 |
| 5.4 | COM(2010)2020 "EUROPA 2020: UNA STRATEGIA PER UNA CRESCITA INTELLIGENTE, SOSTENIBILE E INCLUSIVA" | 37 |
| 5.5 | COM(2011)571 "TABELLA DI MARCIA VERSO UN'EUROPA EFFICIENTE NELL'IMPIEGO DELLE RISORSE" | 37 |
| 5.6 | DECISIONE N. 1386/2013/UE SU UN PROGRAMMA GENERALE DI AZIONE DELL'UNIONE IN MATERIA DI AMBIENTE FINO AL 2020 | 38 |
| 5.7 | DIRETTIVA 2014/52/UE CONCERNENTE LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DI DETERMINATI PROGETTI PUBBLICI E PRIVATI | 39 |
| 5.8 | D.Lgs. 104/2017 "ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2014/52/UE CONCERNENTE LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DI DETERMINATI PROGETTI PUBBLICI E PRIVATI..... | 40 |
| 5.9 | AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE..... | 41 |
| 5.10 | STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (SNSvS)..... | 42 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 6 | BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA | 44 |
| 6.1 | CONVENZIONE INTERNAZIONALE SULLE ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE (RAMSAR, 1971) | 44 |
| 6.2 | D.P.R. N. 448/1976 ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE RELATIVA ALLE ZONE UMIDE D'IMPORTANZA INTERNAZIONALE | 44 |
| 6.3 | CONVENZIONE PER LA PROTEZIONE DEL MAR MEDITERRANEO (BARCELONA, 1976)..... | 44 |
| 6.4 | LEGGE 30/1979 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE PER LA PROTEZIONE DEL MAR MEDITERRANEO | 45 |
| 6.5 | CONVENZIONE SULLA CONSERVAZIONE DELLE SPECIE MIGRATRICI DELLA FAUNA SELVATICA (BONN, 1979)..... | 45 |
| 6.6 | LEGGE 42/1983 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE SULLA CONSERVAZIONE DELLE SPECIE MIGRATORIE APPARTENENTI ALLA FAUNA SELVATICA, CON ALLEGATI | 45 |
| 6.7 | LEGGE 394/91 LEGGE QUADRO SULLE AREE PROTETTE..... | 46 |
| 6.8 | DIRETTIVA 92/43/CEE RELATIVA ALLA CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT NATURALI E SEMINATURALI E DELLA FLORA E DELLA FAUNA SELVATICHE | 47 |
| 6.9 | D.P.R. N. 357/97 REGOLAMENTO RECANTE L'ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE | 47 |
| 6.10 | CONVENZIONE SULLA DIVERSITÀ BIOLOGICA (RIO DE JANEIRO, 1992)..... | 47 |
| 6.11 | LEGGE 124/94 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE SULLA DIVERSITÀ BIOLOGICA, CON ANNESSI | 48 |
| 6.12 | ACCORDO SULLA CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI MIGRATORI DELL'AFRICA-EURASIA | 48 |
| 6.13 | LEGGE N. 66/2006 ADESIONE DELLA REPUBBLICA ITALIANA ALL'ACCORDO SULLA CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI ACQUATICI MIGRATORI DELL'AFRICA – EURASIA..... | 48 |
| 6.14 | COM(2006)302 UN PIANO D'AZIONE DELL'UE PER LE FORESTE | 48 |
| 6.15 | D.M. 17/10/2007 "CRITERI MINIMI UNIFORMI PER LA DEFINIZIONE DI MISURE DI CONSERVAZIONE RELATIVE A ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC) E A ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)" | 50 |
| 6.16 | DIRETTIVA 2008/56/CE CHE ISTITUISCE UN QUADRO PER L'AZIONE COMUNITARIA NEL CAMPO DELLA POLITICA PER L'AMBIENTE MARINO 50 | |
| 6.17 | D.Lgs. 190/2010 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2008/56/CE | 51 |
| 6.18 | DIRETTIVA 2009/147/CE CONCERNENTE LA CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI SELVATICI | 51 |
| 6.19 | STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ (2010)..... | 52 |
| 6.20 | COM(2011)244 "LA NOSTRA ASSICURAZIONE SULLA VITA, IL NOSTRO CAPITALE NATURALE: STRATEGIA DELL'UE SULLA BIODIVERSITÀ FINO AL 2020" | 53 |
| 7 | POPOLAZIONE E SALUTE UMANA..... | 54 |
| 7.1 | CARTA DELLE CITTÀ EUROPEE PER UNO SVILUPPO DUREVOLE E SOSTENIBILE (AALBORG, 2004) | 54 |
| 7.2 | LEGGE QUADRO 36/2001 SULLA PROTEZIONE DALLE ESPOSIZIONI A CAMPI ELETTRICI, MAGNETICI ED ELETTROMAGNETICI..... | 55 |
| 7.3 | COM(2005)718 "STRATEGIA TEMATICA SULL'AMBIENTE URBANO" | 55 |
| 7.4 | DIRETTIVA 2008/98/CE RELATIVA AI RIFIUTI | 56 |
| 7.5 | D.Lgs. 205/2010 DISPOSIZIONI DI ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE | 57 |
| 7.6 | COM(2011)144 LIBRO BIANCO: TABELLA DI MARCIA VERSO UNO SPAZIO UNICO EUROPEO DEI TRASPORTI - PER UNA POLITICA DEI TRASPORTI COMPETITIVA E SOSTENIBILE | 57 |
| 8 | RUMORE | 59 |
| 8.1 | LEGGE QUADRO 447/95 SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO..... | 59 |
| 8.2 | COM(1996)540 LIBRO VERDE SULLE POLITICHE FUTURE IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO | 60 |
| 8.3 | DPCM 14/11/97 DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE | 61 |
| 8.4 | DIRETTIVA 2002/49/CE RELATIVA ALLA DETERMINAZIONE E ALLA GESTIONE DEL RUMORE AMBIENTALE | 61 |
| 8.5 | D.P.R. 142/2004 "DISPOSIZIONI PER IL CONTENIMENTO E LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO DERIVANTE DAL TRAFFICO VEICOLARE | 62 |
| 8.6 | D.Lgs. 194/2005 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2002/49/CE | 62 |
| 9 | SUOLO E ACQUE | 63 |
| 9.1 | DIRETTIVA 2000/60/CE "QUADRO PER L'AZIONE COMUNITARIA IN MATERIA DI ACQUE" | 63 |
| 9.2 | COM(2006)231 STRATEGIA TEMATICA PER LA PROTEZIONE DEL SUOLO | 64 |
| 9.3 | DIRETTIVA 2006/118/CE SULLA PROTEZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE DALL'INQUINAMENTO E DAL DETERIORAMENTO | 64 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 9.4 | D.Lgs. 30/2009 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2006/118/CE | 65 |
| 9.5 | DIRETTIVA 2007/60/CE RELATIVA ALLA VALUTAZIONE E ALLA GESTIONE DEI RISCHI DI ALLUVIONI | 65 |
| 9.6 | D.Lgs. 49/2010 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2007/60/CE | 66 |
| 9.7 | SWD(2012)101 "ORIENTAMENTI IN MATERIA DI BUONE PRATICHE PER LIMITARE, MITIGARE E COMPENSARE L'IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO" | 66 |
| 9.8 | D.P.R. 120/2017 "REGOLAMENTO RECANTE LA DISCIPLINA SEMPLIFICATA DELLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO... .. | 67 |
| 10 | QUALITÀ DELL'ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI..... | 68 |
| 10.1 | DIRETTIVA 96/62/CE IN MATERIA DI VALUTAZIONE E DI GESTIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE | 68 |
| 10.2 | D.Lgs. 351/99 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 96/62/CE IN MATERIA DI VALUTAZIONE E DI GESTIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE | 68 |
| 10.3 | COM(2005)446 "LA STRATEGIA TEMATICA SULL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO" | 69 |
| 10.4 | DIRETTIVA 2008/50/CE RELATIVA ALLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE E PER UN'ARIA PIÙ PULITA IN EUROPA | 70 |
| 10.5 | D.Lgs. 155/2010 "ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2008/50/CE RELATIVA ALLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE E PER UN'ARIA PIÙ PULITA IN EUROPA" | 71 |
| 10.6 | PIANO NAZIONALE PER LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI GAS RESPONSABILI DELL'EFFETTO SERRA (2013) | 72 |
| 10.7 | STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2015) | 72 |
| 10.8 | ACCORDO SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI - COP 21 (PARIGI, 2015)..... | 73 |
| 10.9 | LEGGE 204/2016 "RATIFICA ED ESECUZIONE DELL'ACCORDO DI PARIGI COLLEGATO ALLA CONVENZIONE QUADRO DELLE NAZIONI UNITE SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI | 73 |
| 11 | BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO, PAESAGGIO | 75 |
| 11.1 | CONVENZIONE UNESCO RIGUARDANTE LA PROTEZIONE SUL PIANO MONDIALE DEL PATRIMONIO CULTURALE E NATURALE (PARIGI, 1972) | 75 |
| 11.2 | LEGGE 184/1977 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE SULLA PROTEZIONE SUL PIANO MONDIALE DEL PATRIMONIO CULTURALE E NATURALE..... | 75 |
| 11.3 | CONVENZIONE PER LA SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO DELL'EUROPA (GRANADA, 1985) | 75 |
| 11.4 | LEGGE 93/1989 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE EUROPEA PER LA SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO IN EUROPA | 76 |
| 11.5 | CONVENZIONE PER LA PROTEZIONE DEL PATRIMONIO ARCHEOLOGICO D'EUROPA (LA VALLETTA, 1992) | 76 |
| 11.6 | LEGGE 57/2015 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE PER LA PROTEZIONE DEL PATRIMONIO ARCHEOLOGICO D'EUROPA | 76 |
| 11.7 | CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO (STRASBURGO, 2000) | 77 |
| 11.8 | LEGGE 14/2006 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE EUROPEA SUL PAESAGGIO..... | 77 |
| 11.9 | CONVENZIONE SULLA PROTEZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE SUBACQUEO (PARIGI, 2001) | 77 |
| 11.10 | LEGGE 157/2009 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE SULLA PROTEZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE SUBACQUEO, E NORME DI ADEGUAMENTO DELL'ORDINAMENTO INTERNO | 78 |
| 11.11 | D.Lgs. 42/2004 CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO..... | 78 |
| 11.12 | CONVENZIONE QUADRO DEL CONSIGLIO D'EUROPA SUL VALORE DELL'EREDITÀ CULTURALE PER LA SOCIETÀ..... | 79 |
| 11.13 | D.P.C.M. 12 DICEMBRE 2005 - INDIVIDUAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE NECESSARIA ALLA VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DEGLI INTERVENTI PROPOSTI, AI SENSI DELL'ARTICOLO 146, COMMA 3, DEL D.Lgs. 22 GENNAIO 2004, N. 42 | 80 |
| 11.14 | LEGGE 77/2006 "MISURE SPECIALI DI TUTELA E FRUIZIONE DEI SITI ITALIANI DI INTERESSE CULTURALE, PAESAGGISTICO E AMBIENTALE, INSERITI NELLA "LISTA DEL PATRIMONIO MONDIALE", POSTI SOTTO LA TUTELA DELL'UNESCO" | 80 |
| 12 | ENERGIA..... | 82 |
| 12.1 | COM(2000)247 "PIANO D'AZIONE PER MIGLIORARE L'EFFICIENZA ENERGETICA NELLA COMUNITÀ EUROPEA" | 82 |
| 12.2 | DIRETTIVA 2009/28/CE SULLA PROMOZIONE DELL'USO DELL'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI | 83 |
| 12.3 | D.Lgs. 28/2011 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2009/28/CE SULLA PROMOZIONE DELL'USO DELL'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI..... | 83 |
| 12.4 | DIRETTIVA 2012/27/UE SULL'EFFICIENZA ENERGETICA..... | 83 |

| | | |
|------|--|----|
| 12.5 | D.Lgs. 102/2014 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2012/27/UE SULL'EFFICIENZA ENERGETICA | 83 |
| 12.6 | COM(2014)15 "QUADRO PER LE POLITICHE DELL'ENERGIA E DEL CLIMA PER IL PERIODO DAL 2020 AL 2030" | 84 |
| 12.7 | PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA ED IL CLIMA (PNIEC) | 84 |

1 PREMESSA

Il presente elaborato ha lo scopo di illustrare la metodologia, ed i risultati ottenuti, per l'individuazione della migliore scelta progettuale in relazione alla valutazione complessiva della sostenibilità dell'opera relativa alla realizzazione della S.S. 45 della valle Trebbia.

In particolare la presente relazione è redatta al fine di rispondere alla richiesta di integrazione di cui al punto 1.1 della richiesta di integrazioni del MiTE di cui al protocollo CTVA REGISTO UFFICIALE U.0007865.20-10-2022 *"alla luce delle valutazioni fornite dal proponente per quanto riguarda lo studio delle alternative progettuali, si ritiene necessario, per tutto il tracciato ed in particolare per i tratti in variante, per la verifica di ulteriori alternative e l'approfondimento di quelle presentate considerare tutti i fattori ambientali interferiti attraverso l'utilizzo di specifici indicatori/parametri"*

In relazione a quanto presentato nello SIA era stata effettuata una prima disamina circa le alternative generali, concentrandosi di fatto sull'opzione zero e sull'alternativa di Progetto.

Nel caso in esame la configurazione stradale infatti ripercorre il tracciato esistente.

2 LE ALTERNATIVE CONSIDERATE

Il presente elaborato ha lo scopo di illustrare la metodologia, ed i risultati ottenuti, per l'individuazione della migliore scelta progettuale in relazione alla valutazione complessiva della sostenibilità dell'opera relativa alla realizzazione della S.S. 45 della valle Trebbia

2.1 L'OPZIONE ZERO VS SOLUZIONE DI PROGETTO

In merito all'analisi tra l'opzione zero e l'alternativa di progetto, in fase di SIA è stata affrontata la tematica andando a valutare 7 indicatori di riferimento.

- Assetto stradale e relazioni con gli insediamenti
- Sicurezza stradale
- Sicurezza idraulica
- Sicurezza delle opere strutturali
- Prevenzione del rischio di inquinamento dell'ambiente idrico
- Interferenze con la vegetazione
- Modificazione del contesto paesaggistico

La soluzione di progetto risulta preferibile sotto il profilo:

- dell'assetto stradale e del riordino delle relazioni con gli insediamenti, per l'inserimento di svincoli a rotatoria, per la riduzione degli accessi diretti, per un miglior assetto gerarchico tra la funzione di scorrimento e quella di servizio diretto locale;
- della sicurezza stradale, per la geometria stradale e per gli effetti di rallentamento connessi alla presenza delle rotatorie; questo aspetto è stato esaminato nel dettaglio nel corso della predisposizione del progetto;
- della sicurezza idraulica, per la ricostruzione delle opere di attraversamento da parte dei rii minori, di luce non sufficiente ad assicurare il franco idraulico di norma;
- della sicurezza delle opere strutturali, ricostruiti con criteri aderenti al vigente dettato normativo;
- della prevenzione dei rischi di inquinamento delle risorse idriche, conseguente al sistema di raccolta, convogliamento in apposite vasche e controllo delle acque di piattaforma.

| | Alternativa zero | Soluzione di progetto |
|---|------------------|-----------------------|
| Assetto stradale e relazioni con gli insediamenti | | |
| Sicurezza stradale | | |
| Sicurezza idraulica | | |
| Sicurezza delle opere strutturali | | |
| Prevenzione del rischio di inquinamento dell'ambiente idrico | | |
| Interferenze con la vegetazione | | |
| Modificazione del contesto paesaggistico | | |
| Soluzione preferibile | | |

TABELLA 2-1 TABELLA DI RAFFRONTO SOLUZIONE DI PROGETTO OPZIONE ZERO

La preferibilità dell'alternativa zero si riferisce ai profili ambientali inevitabilmente modificati con la costruzione delle opere: in misura parzialmente temporanea nel caso della vegetazione, in quanto sono previsti interventi di recupero, in misura permanente nel caso del paesaggio locale, con riferimento al tratto terminale di attraversamento del rio Cernusca.

La soluzione di progetto risulta pertanto complessivamente preferibile, perché consente di risolvere problematiche altrimenti non mitigabili, mentre le inevitabili interferenze con la vegetazione possono essere risolte con idonei interventi di mitigazione, compensazione e successiva manutenzione, e la modificazione del contesto paesaggistico locale può essere affrontata con la qualità della proposta progettuale presentata, migliorativa di una precedente soluzione di forte impatto.

2.2 SPECIFICITA' DELLE ALTERNATIVE ESAMINATE

Le alternative di progetto sono state sviluppate considerando quale corridoio preferenziale scelto l'ammodernamento in sede. Questa scelta porta notevoli benefici dal punto di vista ambientale secondo i seguenti punti:

- **Consumo di Suolo:** l'alternativa in sede permette di limitare al minimo il nuovo consumo di suolo. Non sarebbe infatti possibile dismettere completamente la strada attuale in quanto funge da collegamento a centri abitati e case e pertanto si avrebbe comunque un extra consumo in termini di occupazione di suolo, con la relativa trasformazione.
- **Interferenza con i vincoli:** L'alternativa in sede permette di minimizzare le interferenze con i vincoli, sfruttando al massimo il sedime attuale, non aggiungendo ulteriori elementi di interferenza rispetto a detta problematica.
- **Interferenze con il paesaggio:** stante il delicato contesto paesaggistico la scelta di utilizzare, per quanto possibile l'attuale sedime dell'infrastruttura a consentito di ridurre al minimo la realizzazione di nuovi segni sul territorio, mantenendo pertanto, per quanto possibile, invariata la semantica del paesaggio.

- **Interferenze con il sistema naturale:** Sempre in considerazione della naturalità della valle del Trebbia ed in relazione ai contesti attraversati, la possibilità di utilizzare l'attuale sedime in sostituzione di un nuovo corridoio infrastrutturale ha permesso pertanto di minimizzare anche le interferenze con il sistema naturale, con particolare riferimento al sistema boschivo attualmente presente nella valle ed in parte tutelato anche dal punto di vista paesaggistico.
- **Consumo di risorse e produzione di rifiuti:** la possibilità di utilizzare, anche parzialmente il tracciato in essere, riammodernandolo localmente, ha permesso di limitare al minimo la necessità di risorse per la costruzione dell'opera rispetto ad una qualunque soluzione che avrebbe comportato l'interessamento di un diverso corridoio. Analogamente anche la produzione di rifiuti a seguito di possibili scavi è ridotto al minimo utilizzando il sedime attuale.

Stante la disamina sopra riportata si evidenzia come le uniche matrici per le quali si avrebbe un beneficio nel realizzare una variante a livello di corridoio potrebbe essere legata alla componente Rumore ed Atmosfera. Effettuando i bypass dei centri abitati si avrebbe infatti una minore interferenza a livello di traffico con conseguenti benefici rispetto alle due matrici sui ricettori abitativi.

Stante le specificità della zona tuttavia, e le trascurabili interferenze rispetto all'esercizio dell'opera in relazione alle sopra riportate matrici, come meglio approfondito nello SIA, si è ritenuto maggiormente performante dal punto di vista ambientale eseguire quindi un ammodernamento in sede in alternativa alla progettazione su un nuovo corridoio infrastrutturale.

In relazione a quanto sopra riportato le alternative considerate devono essere lette nell'ottica di varianti localizzate in punti in cui, per motivi di sicurezza stradale e normativa tecnica, si è reso necessario scostarsi dal tracciato attuale.

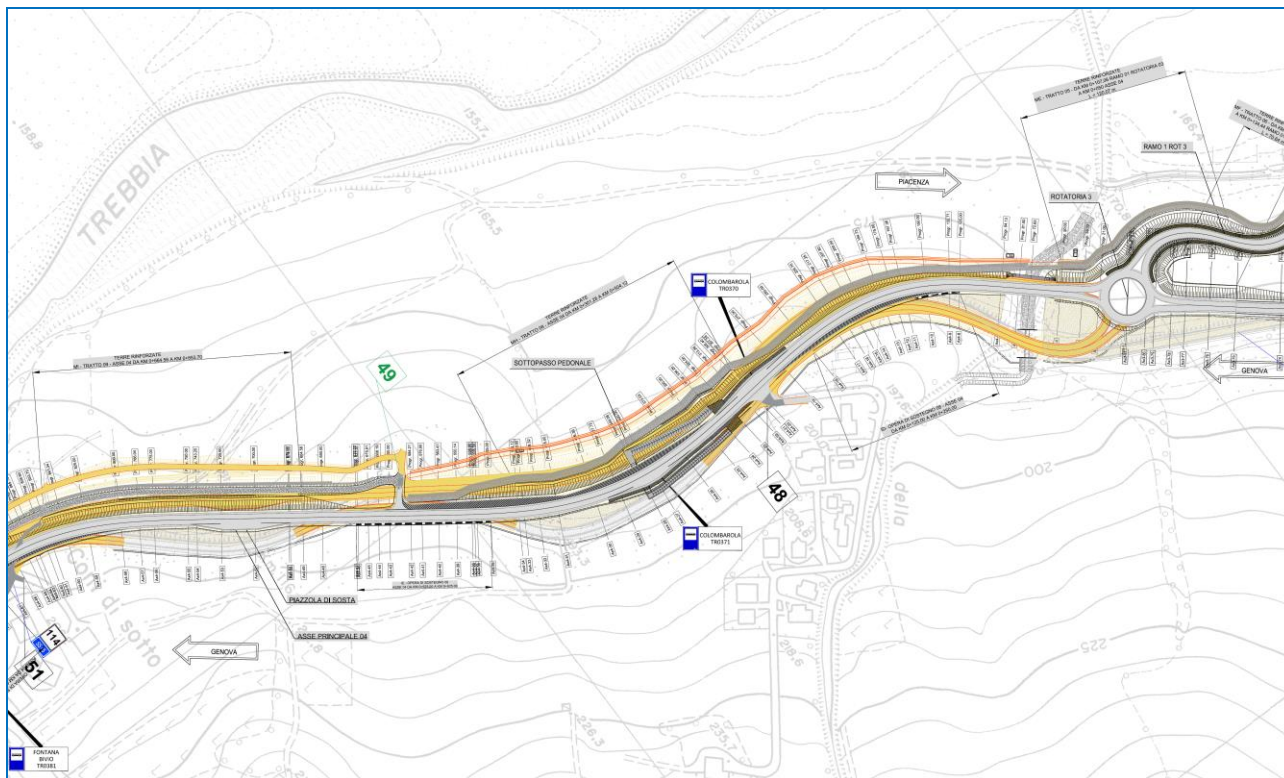
Dette alternative, come meglio descritto in seguito riguardano principalmente 2 ambiti di intervento: il primo nel tratto "le Piane" tra la rotatoria 3 e 4 ed il secondo relativo alle alternative per il superamento del Rio Cernusca.

2.3 LE ALTERNATIVE PROGETTUALI CONSIDERATE

2.3.1 ALTERNATIVE NEL TRATTO 1: LE PIANE – ROTATORIE 3 E 4

La soluzione è illustrata nelle planimetrie di progetto riportate negli allegati stradali n. 01.02 e 01.03 e nei i profili longitudinali di progetto riportati negli allegati stradali n. 03.01 e 03.02.

Gli allegati n. 02.02; 02.03; 04.01 e 04.02, contengono invece le planimetrie ed i profili di raffronto tra le due soluzioni per mettere in evidenza le modifiche apportate.



È possibile apprezzare lo spostamento verso monte del tracciato di circa 15 m, con eliminazione della viabilità di servizio e la realizzazione, al suo posto, di un nuovo breve tronco di ricucitura per ricollegare gli accessi nn. 48, 49 e 51 alla viabilità principale.

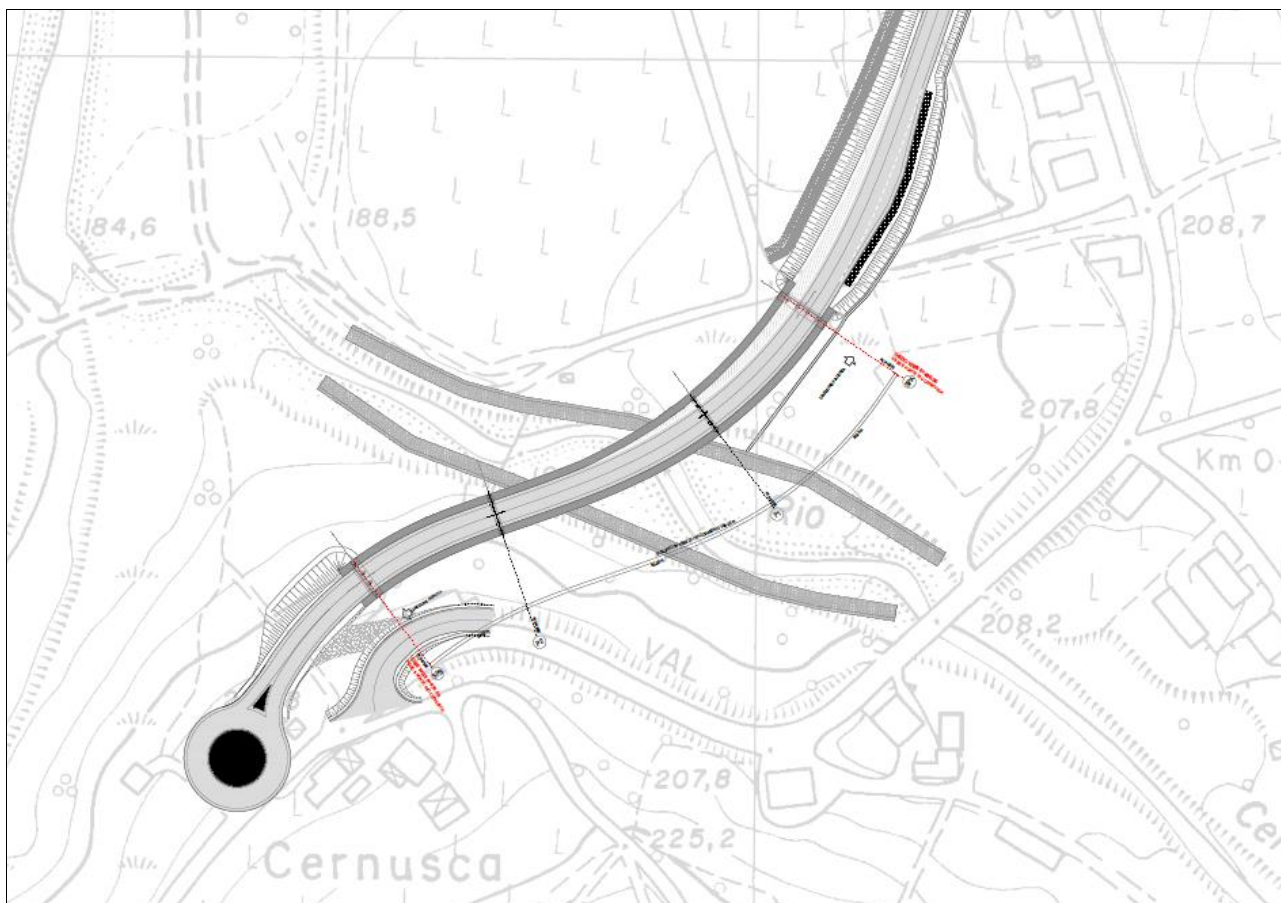
Sono anche apprezzabili le opere progettate per realizzare le 4 fermate del TPL lungo l'asse principale con i relativi camminamenti protetti verso i centri abitati, che prevedono anche la realizzazione di n. 2 sottopassi.

2.3.2 ALTERNATIVE NEL TRATTO 2: VARIANTE SUL RIO CERNUSCA

In corrispondenza dell'attraversamento sul Rio Cernusca il progetto prevede una variazione planimetrica del tracciato, rispetto all'attuale.

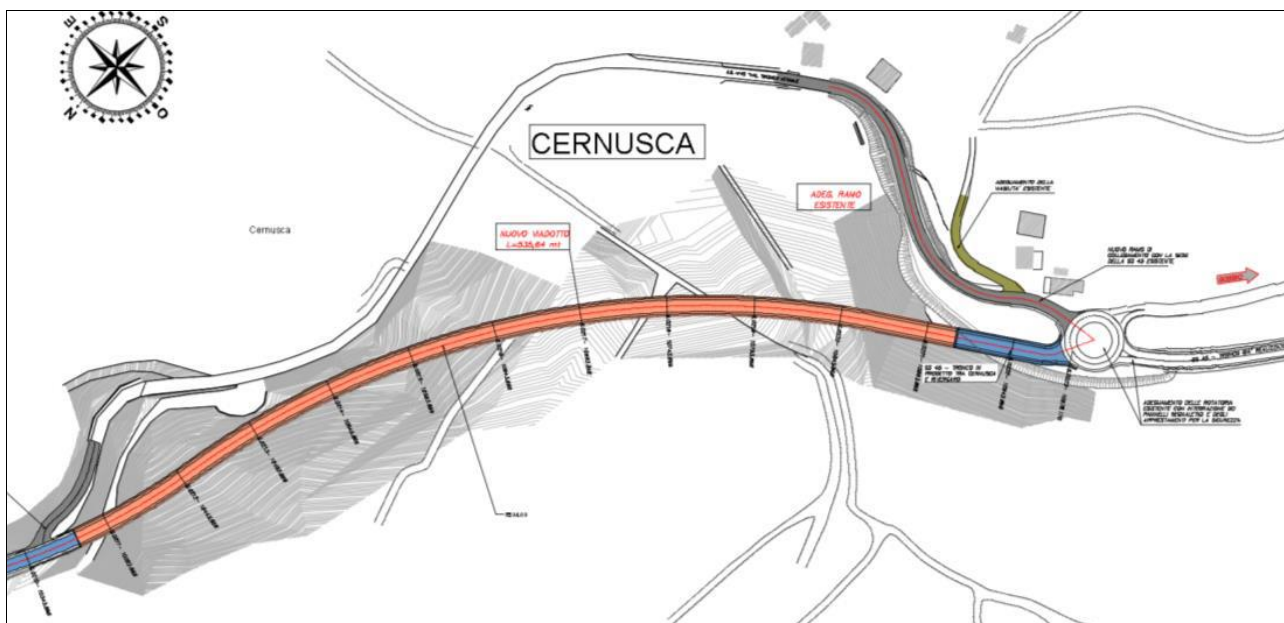
È prevista la conservazione dell'attuale viadotto e la realizzazione di un nuovo viadotto a tre campate di luce pari a 80m quella centrale e 50m quelle laterali.

È prevista la risagomatura dell'alveo nel tratto di intervento. Il ponte esistente non viene interessato dagli interventi in esame ma la viabilità esistente viene nel tratto declassata a semplice viabilità locale di accesso alle proprietà private presenti nel tratto.



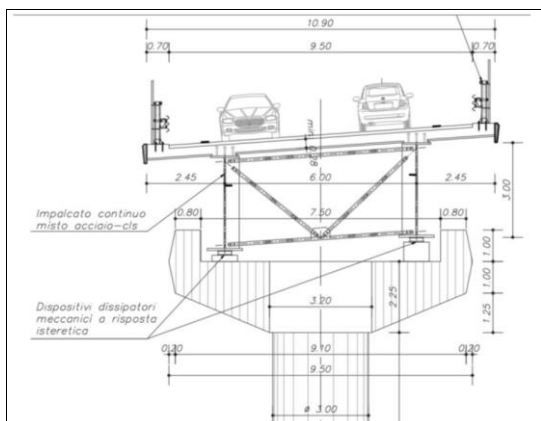
Nell'alternativa 2 il tracciato di collegamento fra la rotatoria n.7 e la rotatoria di Cernusca esistente tende molto più verso monte rispetto alla prima alternativa di tracciato.

L'alternativa 1 infatti prevede un tracciato molto più spostato verso valle e caratterizzato dalla presenza di un lungo viadotto multicampata

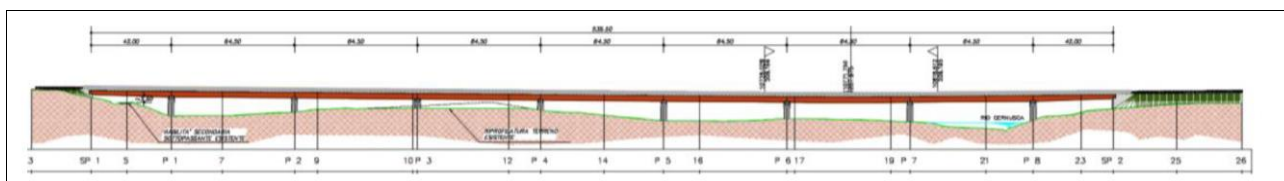


Il piano stradale è previsto ad un'altezza, rispetto al piano di campagna attuale, variabile tra i 6 e i 17 mt circa, con larghezza complessiva della struttura di 10,90 mt dei quali 9,50 occupati dalla piattaforma stradale mentre 70 cm per bordo da un cordolo per l'aggancio dei sicurvia.

Le campate centrali prevedono una luce di circa 64,5m mentre quelle d'estremità erano previste della lunghezza di circa 42,0m.



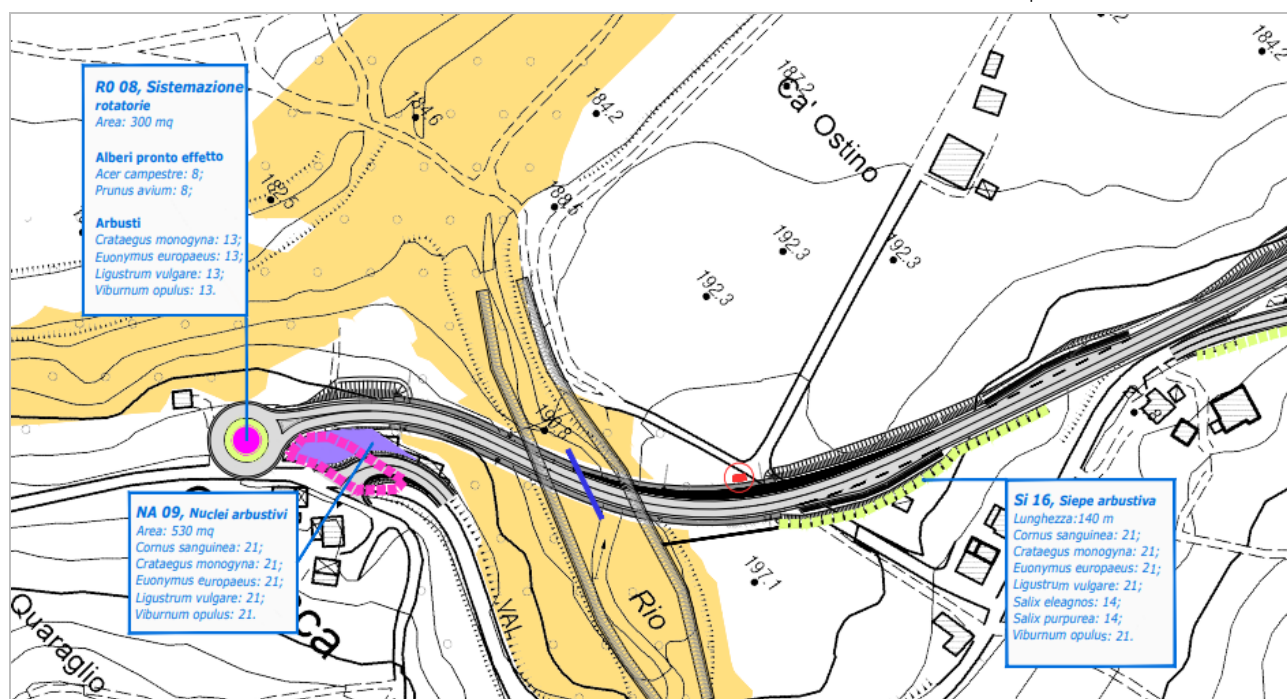
È stato previsto un impalcato bi-trave caratterizzato da travi di altezza pari a 3,0m di altezza costante con un rapporto $h/L=1/21,5$.



Questo progetto, ancorché differenziato nella tipologia strutturale, si configura di fatto come il prosieguo a valle dell'esistente viadotto Perino, che costituisce l'adeguamento della S.S. 45 a monte della rotatoria terminale dell'intervento in esame.

Questa soluzione è stata abbandonata per l'impatto visivo e la conseguente criticità paesaggistica sottolineata già in una fase preliminare di valutazione.

L'alternativa 2 prevede una rimodulazione del viadotto con la riduzione della sua estensione, 180 m, un andamento planimetrico maggiormente modellato sulla morfologia locale, la presenza di camminamenti laterali protetti per favorirne la fruizione anche da parte della mobilità non motorizzata, la sistemazione a verde della rotatoria finale e dell'intorno delle spalle.

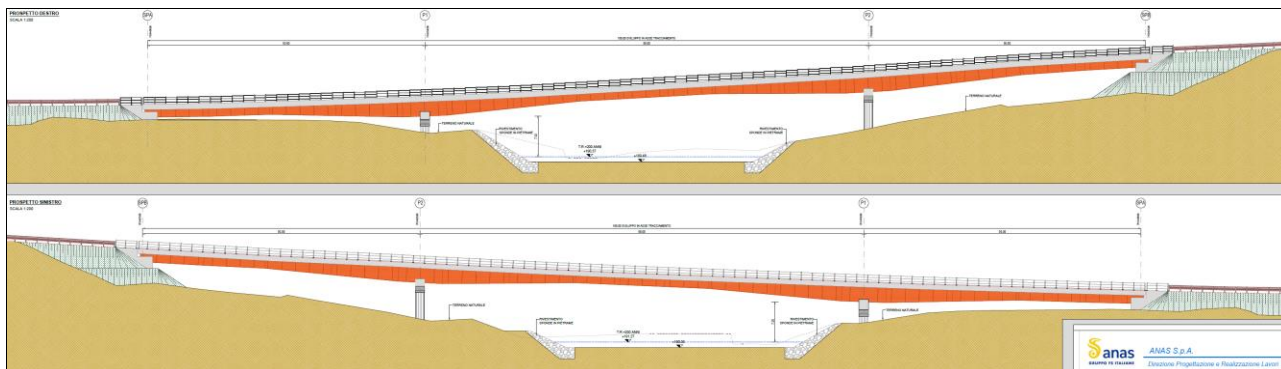


VIADOTTO CERNUSCA – PROGETTO CON OPERE A VERDE



VIADOTTO CERNUSCA – FOTOINSERIMENTO CON SIMULAZIONE DI VISTA DALLA CARREGGIATA

Anche dal punto di vista formale, con una soluzione arcuata, necessariamente poco accentuata per l'ampiezza della luce dettata dall'esigenza di non avere pile in alveo, il nuovo ponte si pone in maggiore continuità con i ponti presenti nell'ambito di intervento, i più antichi ponti in pietra ad arco ribassato con luci ridotte sul rio Cernusca e sul Trebbia di Statto, ed il più recente ponte in cls sul Trebbia a Travo (si veda il paragrafo 2.2).



VIADOTTO CERNUSCA – PROSPETTI

A complemento di quanto esposto si propone di seguito un approfondimento in merito alla scelta cromatica per la nuova struttura, per contribuire anche sotto questo profilo al suo inserimento quanto più possibile armonico nel contesto paesaggistico locale.

Nel progetto presentato in Conferenza dei Servizi il ponte è previsto in acciaio Corten, caratterizzato da un colore che richiama il legno anche nell'assenza di uniformità cromatica.

Il viadotto Cernusca attraversa il tratto terminale di una valle secondaria, dove la morfologia determina visuali ad ampio raggio che comprendono il versante opposto della valle principale (figura che segue). In questo contesto lo sfondo cromatico prevalente è dato da due tonalità di verde, quello più tenue dei prati di fondovalle e di versante, persistente pur nel variare delle stagioni, e quello più scuro delle zone a copertura boschiva, costituite in genere da vegetazione di latifoglie, con la conseguente forte variazione di colore, ricca di verde nell'estate, brulla nelle stagioni fredde.

Per migliorare le condizioni di inserimento del viadotto nel paesaggio locale, in particolare nelle visuali a distanza, si propone una nuova soluzione cromatica, che si raccorda a queste due diverse situazioni ed è congiunta ad interventi integrativi di sistemazione a verde. Si veda in merito l'Allegato Ambiente 9, Carta dei cromatismi – Attraversamento del rio Cernusca.

Il colore di prioritario riferimento è il verde dei prati, in primo piano nell'ampia zona golenale attraversata, e che, come si è detto, permane nell'intero arco dell'anno. La nuova proposta cromatica per le strutture metalliche del viadotto è il RAL 6017, verde maggio, una gradazione prevista in tonalità opaca, in sintonia anche con lo sfondo cromaticamente variabile dei versanti boscati. (fotoinserimento che segue). Le opere di sistemazione a verde integrative, di seguito descritte e riprodotte nel fotoinserimento, riguardano la formazione di una fascia di continuità che, a partire dai nuclei di vegetazione arboreo – arbustiva già presenti al bordo della strada, si

estendono in forma compatta lungo i nuovi tratti in rilevato e proseguono in forma più discontinua fino alle due pile della campata principale.

Gli interventi a verde di inserimento paesaggistico e ambientale previsti in corrispondenza del viadotto avranno, come detto, carattere maggiormente intensivo in corrispondenza delle spalle, per proseguire a nuclei e macchie lungo lo sviluppo del viadotto. Gli interventi, da realizzare utilizzando esclusivamente specie vegetali autoctone, si posizioneranno in continuità con la vegetazione esistente lungo il corso del Rio Cernusca.

L'intervento consisterà nella messa a dimora di nuclei arbustivi alternati a esemplari e nuclei arborei su prato.

Le tipologie a verde scelte sono quelle dei nuclei arbustivi e del prato arborato.

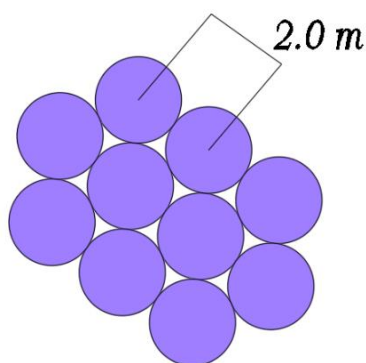
Nelle zone delle sponde del viadotto potranno essere utilizzate le tipologie a verde dei nuclei arbustivi e del prato arborato.

I nuclei arbustivi pluri-specifici saranno costituiti da dieci arbusti ciascuno con non più di 3 esemplari della singola specie per nucleo. La distanza tra i nuclei sarà variabile in base alle caratteristiche delle stazioni d'impianto.

Specie di previsto impiego:

- Euonymus europaeus;
- Cornus sanguinea;
- Ligustrum vulgare;
- Viburnum opulus.

Schema d'impianto:



Caratteristiche di fornitura:

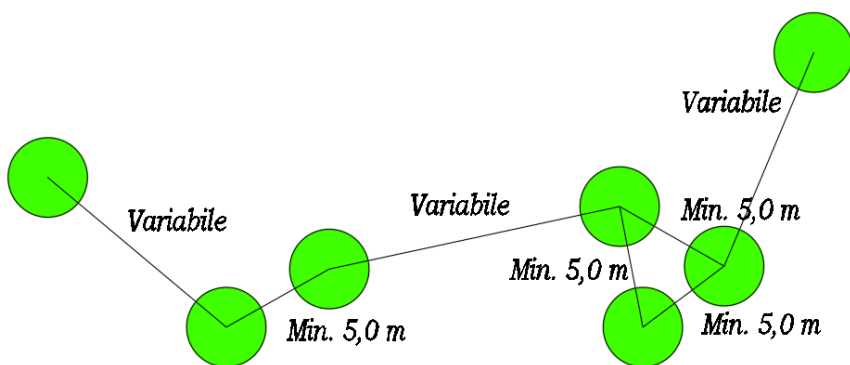
- Arbusti in zolla o contenitore, h all'impianto 0,4 m

La tipologia del prato arborato permette, su superficie precedentemente inerbita, la messa a dimora del singolo esemplare arboreo o di nuclei arborei mono o pluri-specifici di 2, 3 o 4 esemplari con distanza minima tra gli alberi nel nucleo pari a 5,0 m.

Specie di previsto impiego:

- Acer campestre;
- Carpinus betulus;
- Fraxinus excelsior;
- Populus alba;
- Prunus avium;
- Quercus petraea;
- Tilia cordata.

Esempio di schema d'impianto:



Caratteristiche di fornitura:

- Alberi in zolla a pronto effetto, h all'impianto pari a 2,5, - 3,0 m.

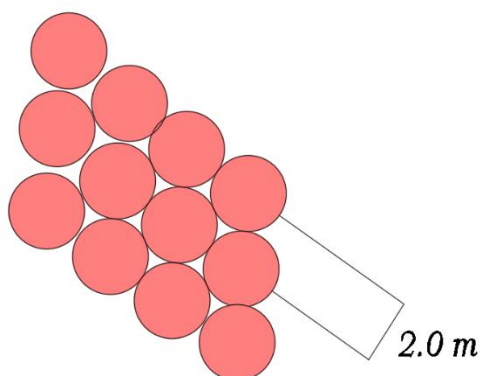
Inoltrandosi in maggiore vicinanza del rio al prato arborato verranno affiancati nuclei arbustivi con maggiore presenza di specie di ambiente igrofilo.

I nuclei arbustivi igrofili avranno uno schema d'impianto simile a quello dei nuclei arbustivi descritti sopra, con esemplari distanti 2,0 m gli uni dagli altri ma con 12 arbusti per nucleo. Verranno messe a dimora le seguenti 3 specie, presenti in tutti i nuclei in numero di 4 esemplari ciascuno.

Specie di previsto impiego:

- Viburnum opulus;
- Salix eleagnos;
- Salix purpurea.

Schema d'impianto:



Caratteristiche di fornitura:

- Arbusti in zolla o contenitore, h all'impianto pari a 0,4 m.



Viadotto Cernusca – Situazione attuale



Viadotto Cernusca – Progetto presentato in CdS : struttura in Corten



Viadotto Cernusca – Integrazione progettuale: struttura in acciaio verniciato RAL 6017 ed estensione delle opere di sistemazione a verde lungo il tratto in rilevato

3 METODOLOGIA ED INDICATORI DI RIFERIMENTO

3.1 LA METODOLOGIA GENERALE

La metodologia utilizzata per il confronto dal punto di vista ambientale delle alternative di tracciato, proposta per il progetto in esame, si basa sul criterio di valutazione della sostenibilità delle diverse iniziative, che può essere applicato, in linea generale, a scenari differenti distinguibili in pianificazione e progettazione.

La sostenibilità di un'opera di ingegneria è certamente un elemento di ampia e complessa definizione ma in questa sede si ritiene di poterlo schematizzare secondo due principi di base.

Il primo è rappresentato dalla possibilità dell'opera proposta di essere coerente con gli obiettivi individuati a monte della definizione del progetto, i quali sono stati prefissati con la finalità stessa di prevedere un'opera di ingegneria perfettamente integrata con l'ambiente circostante, limitandone le possibili interferenze.

Il secondo principio di sostenibilità di un'opera risiede nella possibilità di "bilanciare" le risorse necessarie per lo sviluppo dell'intervento.

Al fine di dare testimonianza di questo "bilancio" la scelta della metodologia di confronto messa a punto per i progetti stradali, ma certamente validi anche in termini generali, prevede di sviluppare una sequenza logica che partendo dalla definizione degli obiettivi ambientali che si tende raggiungere, porta, attraverso la schematizzazione dei rapporti opera-ambiente, a determinare il bilancio delle risorse connesse all'opera.

Primo passaggio fondamentale è quindi stato quello di determinare gli obiettivi ambientali a cui la progettazione in oggetto deve rispondere; per ottenere ciò, sono state analizzate in primo luogo le politiche di sostenibilità presenti a livello comunitario e nazionale, e da queste, sono stati estrapolati i principi fondamentali che, confrontati con la specifica tipologia di opera in esame, hanno permesso di individuare i macro obiettivi che si intendono perseguire.

Ciò vuol dire che sono stati ritenuti trascurabili gli obiettivi non legati alla realizzazione e all'esercizio di un'infrastruttura stradale, come ad esempio la protezione dei cittadini dai campi elettromagnetici, o la protezione dell'avifauna dal birdstrike; tali obiettivi infatti sono afferenti ad altre tipologie di opere, come ad esempio la realizzazione di un elettrodotto o la costruzione di un aeroporto.

Al paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** si riporta l'elenco delle politiche di sostenibilità analizzate e nell'Appendice I la loro sintesi.

Secondo step è stato quello di scomporre i macro obiettivi a carattere generale in obiettivi specifici, e tra questi selezionare quelli legati al contesto generale in cui si inserisce l'opera: ne consegue quindi ad esempio che l'obiettivo specifico di "tutelare i ghiacciai" non rientra tra quelli da considerare per il territorio in esame.

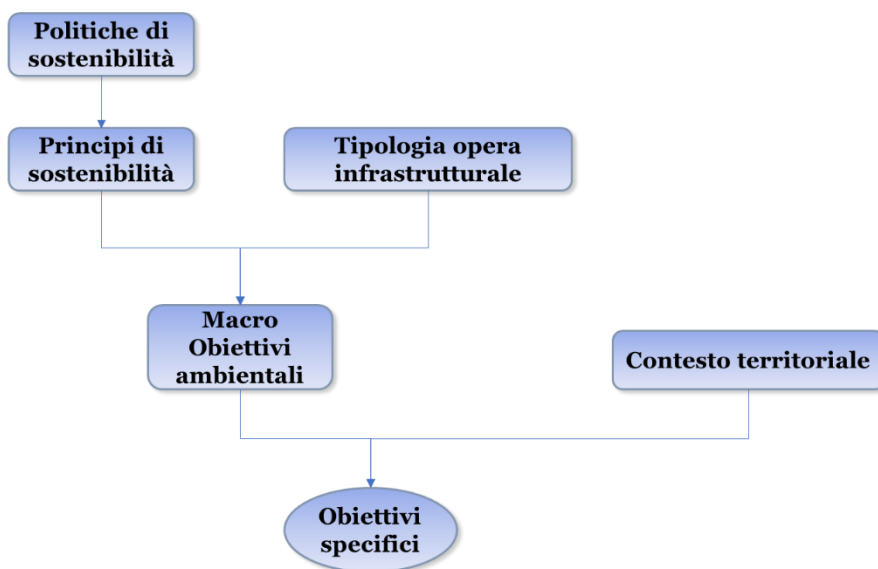


FIGURA 3-1 CATENA LOGICA PER L'INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI

Ultimo step è stato quello di assegnare a ciascun obiettivo specifico uno o più indicatori al fine di poterne "quantificare" il grado di raggiungimento per ciascuna delle alternative considerate; gli indicatori sono stati strutturati in modo da poter ottenere un risultato univoco ed oggettivo.

In particolare, la metodologia prevede di considerare due grandezze per il calcolo degli indicatori stessi:

- Qp: "quantità di progetto" che è la quantità riferita al tema del singolo indicatore necessario per realizzare/gestire l'intervento;
- Qr: "quantità di riferimento" che è la quantità territoriale e/o ambientale riferita al tema dell'indicatore e che è calcolata in funzione della disponibilità della risorsa nel contesto di riferimento in cui l'iniziativa si inserisce.

Di seguito un'immagine rappresentativa della catena logica Macro obiettivi-indicatori.

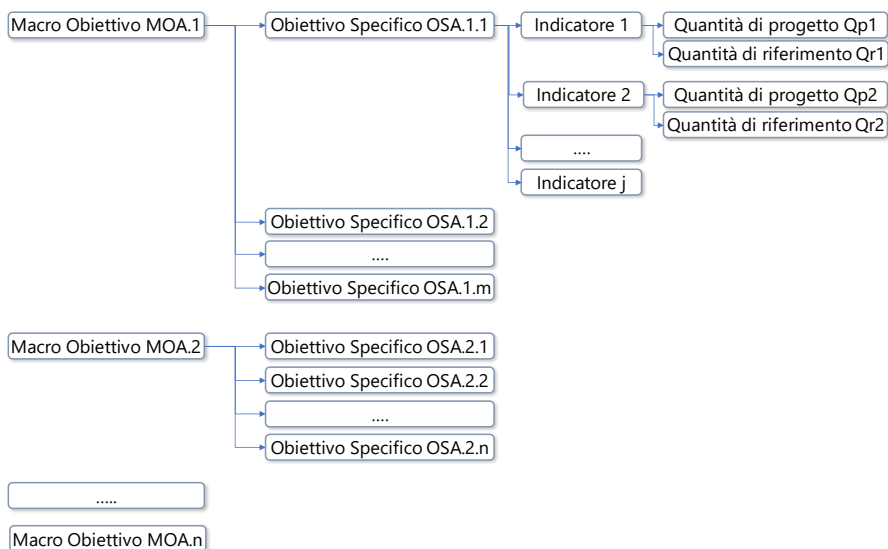


FIGURA 3-2 LA CATENA METODOLOGICA MACRO OBIETTIVI - INDICATORI

Il metodo di valutazione è stato concepito in modo tale che, dal confronto tra le grandezze relative alle scelte in fase di progettazione (Qp) e la quantità alla quale rapportarsi (Qr), si ottenga un valore numerico che non permetta la soggettività del giudizio.

Calcolando per ogni alternativa gli stessi indicatori scelti, questi verranno confrontati al fine di individuare la migliore alternativa di progetto.

Tale metodologia infatti permette di confrontare le diverse soluzioni alternative tra loro attraverso un'analisi comparativa rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità posti alla base dei processi progettuali.

Il confronto è possibile in quanto la metodologia definita, e qui applicata, prevede un processo in cui tutti gli indicatori, essendo rappresentativi del rapporto opera-ambiente, sono adimensionali e per loro stessa definizione normalizzati. Esaminandoli nel dettaglio gli indicatori assumeranno un valore compreso tra "0" e "1:" in particolare si ha che il valore sarà pari a "zero" per gli indicatori in cui l'obiettivo di sostenibilità è lontano dal suo perseguimento mentre sono pari a "uno" per la totalità del recepimento dell'obiettivo predefinito di sostenibilità.

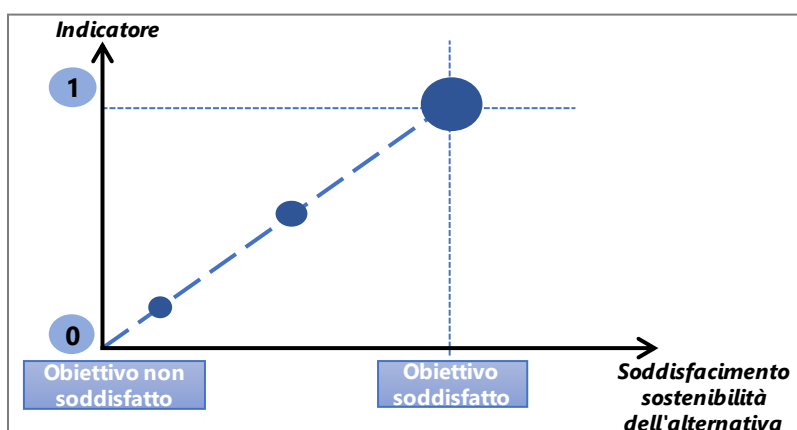


FIGURA 3-3 IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Ne consegue che maggiore è la presenza di numeri prossimi all'unità, maggiore è il soddisfacimento degli obiettivi da parte di quell'alternativa e quindi quella è certamente perseguibile.

In caso di similitudine di risultati sarà possibile scegliere in base alla maggiore persistenza di scenari prossimi agli obiettivi di sostenibilità e funzionalità che il progetto ha imposto nella sua stessa concezione.

3.2 INDICATORI SEMPLIFICATI

In relazione alla specificità del progetto in esame si è scelto di adottare una metodologia semplificata che vede la definizione di un set ristretto di indicatori numerici in grado di analizzare le varianti progettuali descritte in precedenza.

Come espresso in precedenza infatti, la scelta di prevedere un ammodernamento in sede in sostituzione di una nuova variante fuori sede permetterà di ottimizzare diversi indicatori in linea con gli obiettivi generali di sostenibilità, tra i quali:

- Contenere il consumo di suolo: l'ammodernamento in sede prevede infatti la possibilità di ridurre notevolmente il consumo di suolo, utilizzando per quanto possibile sedime stradale esistente;
- Contenere la produzione di rifiuti: anche in questo l'ammodernamento in sede semplifica la dimensione costruttiva nella matrice consumo di risorse non rinnovabili e produzione di rifiuti, potendo sfruttare sedimenti esistenti e riducendo conseguentemente le emissioni e/o la produzione di terre e rocce da scavo che ne verrebbero da una diversa configurazione progettuale;
- Contenere l'uso di risorse non rinnovabili: in coerenza al punto precedente, la soluzione in sede prevede la possibilità

| Macro - obiettivi | Obiettivi specifici | Indicatore prestazioni di progetto | U.d.m. | Qp | Qr | I Indicatore | | | |
|-------------------|--|------------------------------------|---|----------------------|---|--------------|---|--|----------------|
| | | | | Quantità di progetto | Quantità di riferimento | | | | |
| MOA.01 | Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio territoriale | OSA.1.1 | Garantire un'adeguata tutela del patrimonio culturale | 1.01 | Attraversamento aree di notevole interesse pubblico - beni paesaggistici (art. 136) | mq | Sommatoria delle aree di vincolo interferite dall'alternativa | Sommatoria delle aree a vincolo nell'area di riferimento | $(Qr - Qp)/Qr$ |
| | | | | 1.02 | Attraversamento aree tutelate per legge - beni paesaggistici (art. 142) | mq | Sommatoria delle aree di vincolo interferite dall'alternativa | Sommatoria delle aree a vincolo nell'area di riferimento | $(Qr - Qp)/Qr$ |
| | | | | 1.03 | Presenza di elementi afferenti ai beni culturali (art. 10) | N | Numero di elementi interessati dall'alternativa | Numero di elementi presenti nell'area di riferimento | $(Qr - Qp)/Qr$ |
| | | | | 1.04 | Attraversamento aree con beni da Piano Paesaggistico (art. 143) | mq | Sommatoria delle aree interferite dall'alternativa | Sommatoria delle aree nell'area di riferimento | $(Qr - Qp)/Qr$ |

| Macro - obiettivi | | Obiettivi specifici | | Indicatore prestazioni di progetto | | U.d.m. | Qp | Qr | I Indicatore |
|-------------------|--|---------------------|---|------------------------------------|---|--------|--|---|--------------|
| | | | | | | | Quantità di progetto | Quantità di riferimento | |
| MOA.02 | Tutelare il benessere sociale | OSA.2.1 | Proteggere il territorio dai rischi idraulici ed idrogeologici | 1.05 | Attraversamento di Fasce di tutela Fluviali | mq | Sommatoria delle aree a fasce di tutela interferite dall'alternativa | Sommatoria delle aree a fasce di tutela nell'area di riferimento | (Qr-Qp)/Qr |
| MOA.03 | Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo | OSA.3.1 | Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili | 1.06 | Occupazione complessiva dal corpo stradale | mq | Area di ingombro dell'alternativa (al netto delle gallerie) | Area Teorica minima (Lmin x Larg min) | Qr/Qp |
| MOA.04 | Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali | OSA.4.1 | Conservare e tutelare la biodiversità | 1.07 | Occupazione di aree a boscate | mq | Sommatoria delle aree a boscate interferite dall'alternativa | Sommatoria delle aree a boscate presenti nell'area di riferimento | (Qr-Qp)/Qr |

Per il calcolo degli indicatori di cui al Macro Obiettivo 1 si è fatto riferimento alla tavola "vincoli ambientali e paesaggistici" T00EB01AMBPL09C, per il Macro Obiettivo 2 si è fatto riferimento alla tavola "Planimetria Fasce di Tutela Fluviale" T00ID>IDRPL01, nonché la Tavola di Interferenze con le Aree Boscate (vedi elaborati EB57-T00EB01AMBPL47_B, EB58-T00EB01AMBPL48_B e EB59-T00EB01AMBPL49_B oltre alla tavola particolare EB60-T00EB01AMBPL50_B) per il Macro Obiettivo 4.

3.3 LE AREE DI CALCOLO

In relazione agli indicatori di cui al capitolo precedente, l'area di riferimento è stata presa in relazione alle singole tratte di alternative, al fine di utilizzarla quale quantità di riferimento semplificata.

In particolare, per la prima tratta si è presa la seguente area.

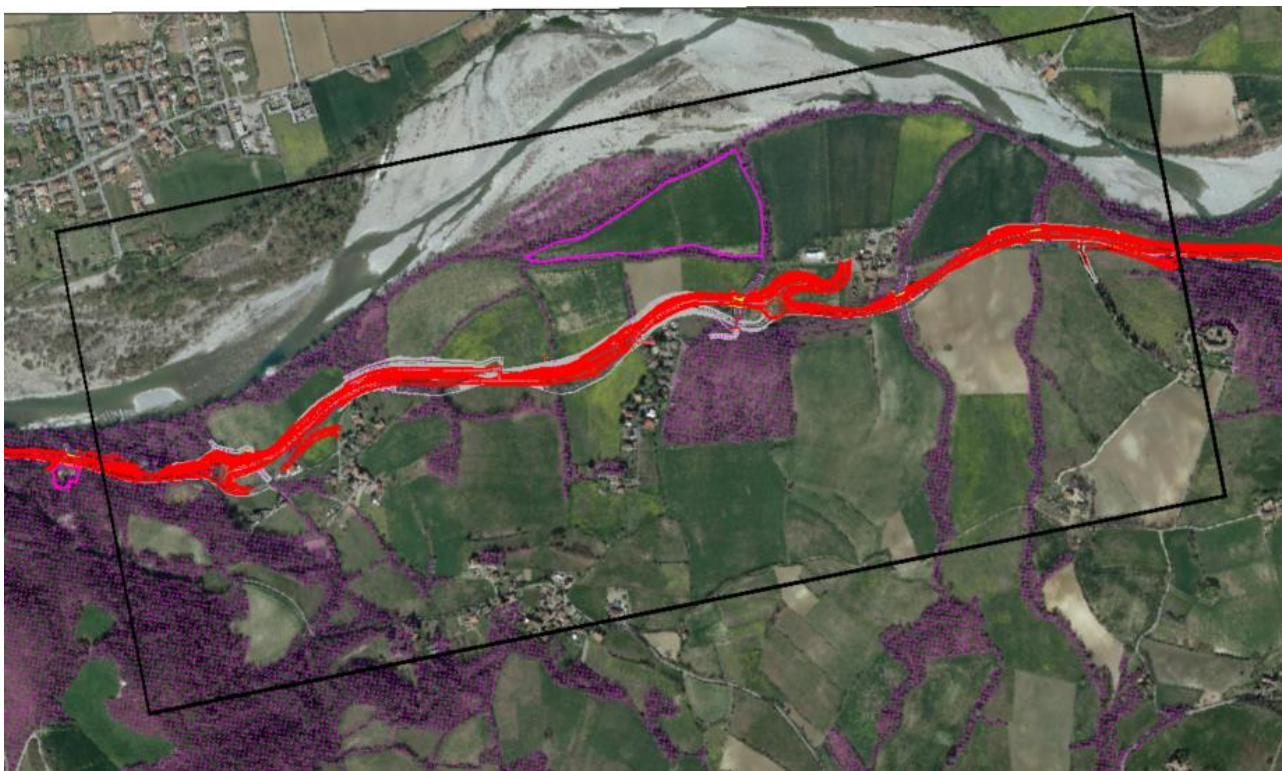


FIGURA 3-4 AREA DI RIFERIMENTO TRATTO 1

La seconda tratta ha invece come riferimento questa seconda area di riferimento presa in considerazione per il calcolo dell'Area di Riferimento di cui alle formule viste nel paragrafo precedente.



FIGURA 3-5 AREA DI RIFERIMENTO TRATTO 2

4 ANALISI AMBIENTALE DELLE VARIANTI PROGETTUALI

4.1 LE ALTERNATIVE NEL TRATTO 1

4.1.1 MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 01

In merito al Macro Obiettivo 01 Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio territoriale ed in merito all'obiettivo specifico Garantire un'adeguata tutela del patrimonio culturale sono stati valutati i seguenti indicatori:

- Attraversamento aree di notevole interesse pubblico - beni paesaggistici (art. 136)
- Attraversamento aree tutelate per legge - beni paesaggistici (art. 142)
- Presenza di elementi afferenti ai beni culturali (art. 10)
- Attraversamento aree con beni da Piano Paesaggistico (art. 143)

| Definizione indicatori | | Indicatore Alternativa 1 | Indicatore Alternativa 2 |
|------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|
| I.01 | Attraversamento aree di notevole interesse pubblico - beni paesaggistici (art. 136) | 0,95 | 0,96 |
| I.02 | Attraversamento aree tutelate per legge - beni paesaggistici (art. 142) | 0,97 | 0,97 |
| I.03 | Presenza di elementi afferenti ai beni culturali (art. 10) | 1 | 1 |
| I.04 | Attraversamento aree con beni da Piano Paesaggistico (art. 143) | 1 | 1 |

TABELLA 4-1 RISULTATI INDICATORI I.01, I.02, I.03, I.04, PER LE ALTERNATIVE DI PROGETTO

In merito alle interferenze con i beni del patrimonio culturale ed architettonico entrambi i tracciati presentano valori elevati e prossimi al valore unitario. Detto valore deve essere letto in relazione ai numerosi beni presenti nel territorio rispetto all'area di interferenza con i due tracciati.

Non si rilevano differenze sostanziali in merito alle due alternative.

4.1.2 MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 02

In merito al Macro Obiettivo 02 Tutelare il benessere sociale e nello specifico in relazione all'obiettivo specifico, Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici ed idraulici è stato valutato l'indicatore: Attraversamento delle aree fasce di tutela fluviale.

L'indicatore in oggetto ha valutato la presenza di aree boscate e le interferenze rispetto alle aree presenti nell'area di riferimento del calcolo.

| Definizione indicatori | | Indicatore Alternativa 1 | Indicatore Alternativa 2 |
|------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| I.05 | Attraversamento di Fasce di tutela Fluviali | 1 | 1 |

TABELLA 4-2 VALORE INDICATORE I.05

Non sono presenti interferenze rispetto alle due alternative e l'indicatore pertanto tende al valore unitario in entrambe le soluzioni.

4.1.3 MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 03

In merito al Macro Obiettivo 03 Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo, e nello specifico all'obiettivo specifico Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili sono stati calcolati gli ingombri per le due alternative.

L'indicatore in oggetto ha valutato la presenza di aree boscate e le interferenze rispetto alle aree presenti nell'area di riferimento del calcolo.

| Definizione indicatori | | Indicatore Alternativa 1 | Indicatore Alternativa 2 |
|------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| I.06 | Occupazione complessiva dal corpo stradale | 0,22 | 0,22 |

TABELLA 4-3 VALORE INDICATORE I.07

Come si vede entrambi i tracciati presentano un valore non molto elevato. Detto valore va tuttavia letto in funzione del fatto che l'elemento è parzializzato rispetto alle specificità del tratto in esame, essendo invece l'indicatore molto sensibile alla lunghezza complessiva del tracciato. Nel tratto in esame infatti, stante l'orografia e la necessità di adeguare la progettazione ai nuovi standard di sicurezza la piattaforma stradale, con particolare riferimento al coordinamento piano-altimetrico, l'impronta a terra risulta maggiore di quella minima.

L'indicatore risulta analogo per le due alternative.

4.1.4 MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 04

In merito al Macro Obiettivo 04, e nello specifico agli obiettivi specifici Conservare e tutelare la biodiversità: Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali.

L'indicatore in oggetto ha valutato la presenza di aree boscate e le interferenze rispetto alle aree presenti nell'area di riferimento del calcolo.



FIGURA 4-1 ESEMPIO DI CALCOLO DELL'INDICATORE I07

| Definizione indicatori | | Indicatore Alternativa 1 | Indicatore Alternativa 2 |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| I.07 | Occupazione di aree a boscate | 0,92 | 0,94 |

TABELLA 4-4 VALORE INDICATORE I.07

Come si vede entrambi i tracciati presentano un valore molto prossimo all'unità evidenziando una sostenibilità dell'intervento, legata anche alla scelta di rimanere quanto più possibile adiacenti al tracciato attualmente presente.

Nel confronto tra le alternative si evidenzia come l'alternativa 2 sia più performante (anche se di poco, 2 punti percentuali) rispetto all'alternativa 1.

4.1.5 LA SOLUZIONE DI PROGETTO

In relazione alle analisi effettuate nel precedente paragrafo, in cui sono stati quantificati gli indicatori caratterizzanti i diversi obiettivi ambientali, nel presente paragrafo vengono esposte le risultanze emerse e le motivazioni che hanno portato alla scelta della migliore alternativa sotto il profilo ambientale, ossia alla scelta dell'alternativa progettuale che maggiormente soddisfa i criteri di sostenibilità.

Alla luce dei risultati ottenuti, la tabella seguente mostra, per ogni indicatore, l'alternativa che più si avvicina all'obiettivo prefissato. Quando le alternative presentano il colore grigio significa che queste si ritengono comparabili tra loro ed il calcolo dell'indicatore specifico non ha evidenziato un'alternativa migliore rispetto all'altra. Quando invece, una o più alternative è colorata significa che questa dall'analisi quantitativa è risultata maggiormente rispondente all'obiettivo e quindi risulta migliore delle altre.

| MOA | | OSA | | Indicatore | | Alt | |
|--------|--|---------|---|------------|---|-----|---|
| | | | | | | 1 | 2 |
| MOA.01 | Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio territoriale | OSA.1.1 | Garantire un'adeguata tutela del patrimonio culturale | I.01 | Attraversamento aree di notevole interesse pubblico - beni paesaggistici (art. 136) | | |
| | | | | I.02 | Attraversamento aree tutelate per legge - beni paesaggistici (art. 142) | | |
| | | | | I.03 | Presenza di elementi afferenti ai beni culturali (art. 10) | | |
| | | | | I.04 | Attraversamento aree con beni da Piano Paesaggistico (art. 143) | | |
| MOA.02 | Tutelare il benessere sociale | OSA.2.3 | Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici | I.05 | Attraversamento delle fasce di tutela fluviale | | |
| MOA.03 | Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo | OSA.3.2 | Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili | I.06 | Occupazione complessiva dal corpo stradale | | |
| MOA.4 | Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali | OSA.4.1 | Conservare e tutelare la biodiversità | I.07 | Occupazione di aree boscate | | |

TABELLA 4-5 RISULTANZE ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Alla luce di quanto indicato nella tabella è possibile osservare come per la totalità degli indicatori valutati non si rileva una differenza tra le tre alternative progettuali, che possa identificare la migliore soluzione progettuale da un punto di vista ambientale.

Tra questi si differenziano quegli indicatori per cui entrambe le alternative raggiungono in pieno l'obiettivo prefissato (il valore dell'indicatore per le alternative è pari a 1) e quelle per cui le soluzioni di progetto proposte risultano avvicinarsi all'obiettivo allo stesso modo (il risultato dell'indicatore è comparabile tra le alternative).

Va tuttavia aggiunto come le due soluzioni siano state concertate con la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Parma e Piacenza la quale ha espresso un parere favorevole in relazione all'alternativa 2, valutata migliore rispetto alla 1.

In base a quanto emerso dalla metodologia di confronto effettuata, pur essendo le alternative comparabili dal punto di vista ambientale, si è quindi scelto di adottare l'alternativa 2 a seguito della concertazione con gli enti.

4.2 LE ALTERNATIVE NEL TRATTO 2

4.2.1 MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 01

In merito al Macro Obiettivo 01 Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio territoriale ed in merito all'obiettivo specifico Garantire un'adequata tutela del patrimonio culturale sono stati valutati i seguenti indicatori:

- Attraversamento aree di notevole interesse pubblico - beni paesaggistici (art. 136)
- Attraversamento aree tutelate per legge - beni paesaggistici (art. 142)
- Presenza di elementi afferenti ai beni culturali (art. 10)
- Attraversamento aree con beni da Piano Paesaggistico (art. 143)

| Definizione indicatori | | Indicatore Alternativa 1 | Indicatore Alternativa 2 |
|------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| I.01 | Attraversamento aree di notevole interesse pubblico - beni paesaggistici (art. 136) | 0,99 | 0,98 |
| I.02 | Attraversamento aree tutelate per legge - beni paesaggistici (art. 142) | 1 | 1 |
| I.03 | Presenza di elementi afferenti ai beni culturali (art. 10) | 1 | 1 |
| I.04 | Attraversamento aree con beni da Piano Paesaggistico (art. 143) | 1 | 1 |

TABELLA 4-6 RISULTATI INDICATORI I.01, I.02, I.03, I.04, PER LE ALTERNATIVE DI PROGETTO

In merito alle interferenze con i beni del patrimonio culturale ed architettonico entrambi i tracciati presentano valori elevati e prossimi al valore unitario. Detto valore deve essere letto in relazione ai numerosi beni presenti nel territorio rispetto all'area di interferenza con i due tracciati.

Non si rilevano differenze sostanziali in merito alle due alternative.

4.2.2 MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 02

In merito al Macro Obiettivo 02 Tutelare il benessere sociale e nello specifico in relazione all'obiettivo specifico, Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici ed idraulici è stato valutato l'indicatore: Attraversamento delle aree fasce di tutela fluviale.

L'indicatore in oggetto ha valutato la presenza di aree boscate e le interferenze rispetto alle aree presenti nell'area di riferimento del calcolo.

| Definizione indicatori | | Indicatore Alternativa 1 | Indicatore Alternativa 2 |
|------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| I.05 | Attraversamento delle aree a pericolosità geomorfologica P2, P3 e P4 | 0,99 | 0,99 |

TABELLA 4-7 VALORE INDICATORE I.05

Le interferenze in relazione all'indicatore in esame sono minimali e relative alle fasce del Rio Cernusca, area molto limitata rispetto alle fasce presenti nell'area di riferimento territoriale.

4.2.3 MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 03

In merito al Macro Obiettivo 03 Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo, e nello specifico all'obiettivo specifico Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili sono stati calcolati gli ingombri per le due alternative.

L'indicatore in oggetto ha valutato la presenza di aree boscate e le interferenze rispetto alle aree presenti nell'area di riferimento del calcolo.

| Definizione indicatori | | Indicatore Alternativa 1 | Indicatore Alternativa 2 |
|------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| I.06 | Occupazione complessiva dal corpo stradale | 0,40 | 0,36 |

TABELLA 4-8 VALORE INDICATORE I.07

Come visto per il primo tratto entrambi i tracciati presentano un valore non molto elevato. Detto valore va tuttavia letto in funzione del fatto che l'elemento è parzializzato rispetto alle specificità del tratto in esame, essendo invece l'indicatore molto sensibile alla lunghezza complessiva del tracciato.

Nel tratto in esame tuttavia, grazie alla presenza dei viadotti il valore rispetto alla parte precedente è più alto ma comunque comparabile tra le due alternative.

4.2.4 MACRO OBIETTIVO AMBIENTALE 04

In merito al Macro Obiettivo 04, e nello specifico agli obiettivi specifici Conservare e tutelare la biodiversità: Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali.

L'indicatore in oggetto ha valutato la presenza di aree boscate e le interferenze rispetto alle aree presenti nell'area di riferimento del calcolo.

| Definizione indicatori | | Indicatore Alternativa 1 | Indicatore Alternativa 2 |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| I.07 | Occupazione di aree a boscate | 0,96 | 0,93 |

TABELLA 4-9 VALORE INDICATORE I.07

Come si vede entrambi i tracciati presentano un valore molto prossimo all'unità evidenziando una sostenibilità dell'intervento, legata anche alla scelta di rimanere quanto più possibile adiacenti al tracciato attualmente presente.

Nel confronto tra le alternative si evidenzia come le alternative siano analoghe.

4.2.5 LA SOLUZIONE DI PROGETTO

In relazione alle analisi effettuate nel precedente paragrafo, in cui sono stati quantificati gli indicatori caratterizzanti i diversi obiettivi ambientali, nel presente paragrafo vengono espone le risultanze emerse e le motivazioni che hanno portato alla scelta della migliore alternativa sotto il profilo ambientale, ossia alla scelta dell'alternativa progettuale che maggiormente soddisfa i criteri di sostenibilità.

Alla luce dei risultati ottenuti, la tabella seguente mostra, per ogni indicatore, l'alternativa che più si avvicina all'obiettivo prefissato. Quando le alternative presentano il colore grigio significa che queste si ritengono comparabili tra loro ed il calcolo dell'indicatore specifico non ha evidenziato un'alternativa migliore rispetto all'altra. Quando invece, una o più alternative è colorata significa che questa dall'analisi quantitativa è risultata maggiormente rispondente all'obiettivo e quindi risulta migliore delle altre.

| MOA | | OSA | | Indicatore | | Alt | |
|--------|--|---------|---|------------|---|-----|---|
| | | | | | | 1 | 2 |
| MOA.01 | Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio territoriale | OSA.1.1 | Garantire un'adeguata tutela del patrimonio culturale | I.01 | Attraversamento aree di notevole interesse pubblico - beni paesaggistici (art. 136) | | |
| | | | | I.02 | Attraversamento aree tutelate per legge - beni paesaggistici (art. 142) | | |
| | | | | I.03 | Presenza di elementi afferenti ai beni culturali (art. 10) | | |
| | | | | I.04 | Attraversamento aree con beni da Piano Paesaggistico (art. 143) | | |
| MOA.02 | Tutelare il benessere sociale | OSA.2.3 | Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici | I.05 | Attraversamento delle fasce di tutela fluviale | | |
| MOA.03 | Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo | OSA.3.2 | Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili | I.06 | Occupazione complessiva dal corpo stradale | | |
| MOA.4 | Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali | OSA.4.1 | Conservare e tutelare la biodiversità | I.07 | Occupazione di aree boscate | | |

Tabella 4-10 Risultanze analisi delle alternative

Alla luce di quanto indicato nella tabella è possibile osservare come per la totalità degli indicatori valutati non si rileva una differenza tra le tre alternative progettuali, che possa identificare la migliore soluzione progettuale da un punto di vista ambientale.

Tra questi si differenziano quegli indicatori per cui entrambe le alternative raggiungono in pieno l'obiettivo prefissato (il valore dell'indicatore per le alternative è pari a 1) e quelle per cui le soluzioni di progetto proposte risultano avvicinarsi all'obiettivo allo stesso modo (il risultato dell'indicatore è comparabile tra le alternative).

In relazione a quanto sopra riportato la scelta dal punto di vista ambientale risulta analoga si è quindi proceduto alla scelta in merito ad altri aspetti quali il costo dell'opera e la percezione visiva dell'intervento.

In base a quanto emerso dalla metodologia di confronto effettuata, pur essendo le alternative comparabili dal punto di vista ambientale, si è quindi scelto di adottare l'alternativa 2.

4.3 CONCLUSIONI

Quanto riportato nei capitoli precedenti ha mostrato come la scelta adottata sia quella di effettuare un ammodernamento infrastrutturale in sede in quanto maggiormente performante dal punto di vista ambientale in sostituzione di una progettazione che avrebbe interessato un nuovo corridoio infrastrutturale.

Stante detta specificità l'analisi delle alternative ha riguardato delle varianti localizzate nei punti, per motivi tecnici era necessario spostarsi dal sedime attuale.

Per detti tratti è stata adottata una metodologia con indicatori quantitativi normalizzati tra zero ed uno, che prendesse in considerazione i principali aspetti di sostenibilità assunti quali obiettivi dal progetto stesso.

La quantificazione numerica degli indicatori, stante la specificità del territorio e dell'opera, ha messo in evidenza come dette varianti siano ambientalmente ugualmente performanti. Stante tale conclusione la scelta ha quindi seguito criteri ulteriori, quali la concertazione con gli enti e l'efficienza economica dell'intervento. Un ruolo particolarmente rilevante nella procedure in questione è quello legato alle attività di concertazione con la sovrintendenza con la quale è stata eseguita un'intensa attività di concertazione. A riguardo è stata privilegiata l'alternativa 2 per ambedue i tratti

APPENDICE I

Politiche e strumenti di indirizzo

5 SVILUPPO SOSTENIBILE E AMBIENTE

5.1 COM(2001)264 SVILUPPO SOSTENIBILE IN EUROPA PER UN MONDO MIGLIORE: STRATEGIA DELL'UNIONE EUROPEA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Con la Comunicazione del 15 maggio 2001 la Commissione Europea ha presentato al Consiglio Europeo una proposta di strategia a lungo termine per il coordinamento delle politiche per uno sviluppo sostenibile sotto il profilo economico, sociale ed ecologico. La proposta è stata presentata dalla Commissione il 15 maggio 2001 e approvata nel giugno 2001.

La Strategia delinea un quadro politico comunitario a favore dello sviluppo sostenibile, ovvero la capacità di soddisfare i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità di quelle future di rispondere alle loro.

Lo sviluppo sostenibile si fonda su quattro pilastri, economico, sociale, ambientale e governance mondiale, che devono reciprocamente rafforzarsi. Le conseguenze economiche, sociali e ambientali di tutte le politiche devono pertanto essere esaminate in maniera coordinata e prese in considerazione al momento della loro elaborazione e della loro adozione. L'UE deve inoltre assumersi le proprie responsabilità internazionali in materia di sviluppo sostenibile: esso deve essere promosso al di fuori dell'UE, anche per quanto riguarda gli aspetti connessi con la democrazia, la pace, la sicurezza e la libertà.

Tale strategia, complementare alla strategia di Lisbona, dovrebbe fungere da catalizzatore per l'opinione pubblica e i politici nell'ottica di influenzare il comportamento della società. Essa si concentra su misure che riguardano le principali sfide identificate, su misure trasversali, su un adeguato finanziamento, sul coinvolgimento di tutte le parti interessate e su un'attuazione e un efficace controllo delle politiche.

I principi su cui si fonda la strategia sono i seguenti:

- promozione e tutela dei diritti fondamentali,
- solidarietà intra ed intergenerazionale,
- garanzia di una società aperta e democratica,
- partecipazione dei cittadini, delle imprese e delle parti sociali,
- coerenza e integrazione delle politiche,
- utilizzo delle migliori conoscenze disponibili,
- principi di precauzione e del "chi inquina paga".

La Strategia elenca una serie di obiettivi operativi e numerici, e di misure concrete a livello UE in vista del raggiungimento di tali obiettivi.

Il primo obiettivo specifico a lungo termine della strategia è limitare i cambiamenti climatici e i loro effetti, rispettando gli impegni del protocollo di Kyoto e nel quadro della strategia comunitaria sul cambiamento climatico. I settori del rendimento energetico, delle energie rinnovabili e del trasporto richiedono inoltre uno sforzo particolare.

Limitare gli effetti negativi dei trasporti e combattere gli squilibri regionali è un altro obiettivo a lungo termine, per il quale è necessario rompere il legame tra crescita economica e sviluppo dei trasporti, e potenziare maggiormente modalità di trasporto rispettose dell'ambiente e della salute. La strategia prevede, tra l'altro, la tariffazione delle infrastrutture nonché la promozione dei trasporti alternativi alla strada e dei veicoli meno inquinanti e più efficienti dal punto di vista energetico.

Per promuovere modelli di produzione e di consumo più sostenibili è necessario soprattutto spezzare il vincolo tra crescita economica e degrado ambientale e considerare ciò che l'ecosistema può sostenere. A tal fine, l'UE dovrebbe tra l'altro promuovere appalti "ecologici", definire con le parti interessate gli obiettivi di prestazione ambientale e sociale dei prodotti, aumentare la diffusione delle innovazioni ambientali e delle tecnologie ecologiche, e sviluppare l'informazione e la corretta etichettatura di prodotti e servizi.

Anche la gestione sostenibile delle risorse naturali costituisce un obiettivo. Bisogna infatti evitare lo sfruttamento eccessivo e migliorare l'efficacia del loro uso, riconoscere il valore dei servizi ecosistemici e frenare la diminuzione della biodiversità. L'UE dovrebbe compiere sforzi particolari nei settori dell'agricoltura, della pesca e della gestione delle foreste, garantire il completamento della rete Natura 2000, definire e attuare le azioni prioritarie per proteggere la biodiversità e garantire l'integrazione degli aspetti legati al mare e agli oceani. Il riciclaggio e il riutilizzo devono essere ugualmente sostenuti.

La limitazione dei gravi rischi per la salute pubblica è un altro obiettivo della strategia. La sicurezza e la qualità degli alimenti devono essere garantite a tutti i livelli della catena alimentare. I rischi per la salute e l'ambiente causati dalle sostanze chimiche devono essere eliminati entro il 2020, e la ricerca sui legami tra salute e inquinanti ambientali deve essere sviluppata.

Per la lotta contro l'esclusione sociale e la povertà, e per affrontare le conseguenze dell'invecchiamento demografico, l'UE dovrebbe promuovere l'invecchiamento attivo della popolazione, gli sforzi per garantire la sostenibilità dei sistemi pensionistici e di protezione sociale, l'integrazione dei migranti legali e lo sviluppo di una politica comunitaria in materia di immigrazione, il miglioramento della situazione delle famiglie e dei bambini in particolare, nonché la parità tra uomini e donne.

La strategia riveduta prevede anche di rafforzare la lotta contro la povertà nel mondo, di garantire uno sviluppo sostenibile globale e il rispetto degli impegni internazionali. A tal fine, l'UE dovrebbe soprattutto aumentare l'importo degli aiuti forniti ai paesi poveri, rafforzare la coerenza e la qualità delle politiche di aiuto allo sviluppo e promuovere una migliore governance internazionale.

5.2 STRATEGIA MEDITERRANEA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE: "UN SISTEMA PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E PER UNA PROSPERITÀ CONDIVISA"

Il decimo meeting della Commissione Mediterranea sullo sviluppo sostenibile (MCSD), si è tenuto ad Atene nel giugno 2005, ed ha avuto come tema centrale la *Strategia mediterranea per lo sviluppo sostenibile - Un sistema per la sostenibilità ambientale e per una prosperità condivisa*; il suo scopo è quello di adattare impegni internazionali a condizioni regionali, di guidare le strategie nazionali di sviluppo sostenibile e di promuovere partnership dinamiche tra paesi con differenti livelli di sviluppo.

I paesi, impegnandosi pubblicamente in vista del raggiungimento dello sviluppo sostenibile e redigendo rapporti sui progressi raggiunti, in collaborazione con i donatori e gli altri partner coinvolti, aiuteranno a produrre e sostenere una dinamica comune per il raggiungimento di uno sviluppo armonioso nella regione. La Strategia prevede un'azione che miri a perseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile per rafforzare la pace, la stabilità e la prosperità, tenendo conto delle minacce rivolte verso l'intera regione e della sua intrinseca vulnerabilità, ma anche dei suoi punti di forza e delle sue molteplici potenzialità. Inoltre, si tiene in ovvia considerazione la necessità di ridurre il gap tra i paesi sviluppati e quelli in via di sviluppo nella regione.

La strategia dunque, deve essere per tutti i paesi del Mediterraneo, strumento ed opportunità per vincere la sfida: il raggiungimento di un progresso condiviso in tutti i campi dello sviluppo economico ed umano, della protezione ambientale e culturale.

Nel febbraio 2015 si è tenuta a Malta la conferenza sulla revisione della "Strategia mediterranea per lo sviluppo sostenibile" con lo scopo di concludere il lungo processo di revisione della "Strategia mediterranea per lo sviluppo sostenibile", definendone i documenti finali.

5.3 D.LGS. 152/2006 NORME IN MATERIA AMBIENTALE E SMI

Il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, ha come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente

e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Le Norme rappresentano il provvedimento nazionale di riferimento in materia di: valutazione ambientale;

- difesa del suolo e lotta alla desertificazione;
- tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche;
- gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati;
- tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera;
- tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente.

Dalla sua data di entrata in vigore (29 aprile 2006) ad oggi il Codice dell'ambiente ha subito numerose modifiche ed integrazioni ad opera di successivi provvedimenti che ne hanno ridisegnato il contenuto, così come numerosi sono stati i provvedimenti emanati in attuazione delle singole parti dello stesso decreto legislativo.

In particolare si rimanda al D.Lgs. 104 del 16 giugno 2017 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.

5.4 COM(2010)2020 "EUROPA 2020: UNA STRATEGIA PER UNA CRESCITA INTELLIGENTE, SOSTENIBILE E INCLUSIVA"

La Comunicazione della Commissione del 3 marzo 2010 presenta una strategia che consenta di uscire dalla crisi e di trasformare l'UE in un'economia intelligente, sostenibile e inclusiva caratterizzata da alti livelli di occupazione, produttività e coesione sociale.

Europa 2020 dà un quadro dell'economia di mercato sociale europea per il XXI secolo e presenta tre priorità che si rafforzano a vicenda:

- crescita intelligente: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
- crescita sostenibile: promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
- crescita inclusiva: promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.

La Commissione presenta sette iniziative faro di cui si evidenzia: "Un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse", per contribuire a scindere la crescita economica dall'uso delle risorse, favorire il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio, incrementare l'uso delle fonti di energia rinnovabile, modernizzare il nostro settore dei trasporti e promuovere l'efficienza energetica.

5.5 COM(2011)571 "TABELLA DI MARCIA VERSO UN'EUROPA EFFICIENTE NELL'IMPIEGO DELLE RISORSE"

La Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio del 20 settembre 2011, definisce, richiama l'attenzione sulla duplice sfida che l'Europa si trova ad affrontare riguardo all'uso intensivo delle risorse: favorire la crescita necessaria per creare occupazione e benessere per i cittadini e allo stesso tempo garantire che sia di qualità tale da assicurare un futuro sostenibile.

La Commissione evidenzia che il sistema economico europeo continua ad incoraggiare un uso inefficiente delle risorse; promuovere l'uso efficiente delle risorse presenta invece solide motivazioni di ordine economico e dovrebbe contribuire a migliorare la competitività e la redditività delle imprese, per questo è

parte integrante della strategia dell'UE per la competitività a livello mondiale. Inoltre, contribuisce ad assicurare una ripresa sostenibile dalla crisi economica e può favorire la creazione di posti di lavoro. Questa trasformazione presuppone un quadro strategico che premi l'innovazione e l'efficienza delle risorse e che crei le condizioni per nuove opportunità economiche per una maggiore sicurezza di approvvigionamento grazie alla riprogettazione dei prodotti, alla gestione sostenibile delle risorse ambientali, alla promozione del riciclaggio e del riuso, alla sostituzione di materiali e al risparmio di risorse.

La tabella di marcia presentata dalla Commissione afferma che migliorare l'efficienza delle risorse è la strada da seguire in quanto consente all'economia di creare di più con meno, generando un valore più elevato con meno input, utilizzando le risorse in modo sostenibile e minimizzando il loro impatto ambientale. In pratica ciò presuppone che le scorte di tutti i beni ambientali di cui l'UE dispone o che si procura siano sicure e gestite entro i limiti della loro resa sostenibile. Presuppone inoltre che i rifiuti residui siano quasi inesistenti, che gli ecosistemi siano stati ripristinati e che i rischi sistemici per l'economia legati all'ambiente siano stati capiti ed evitati.

La tabella di marcia definisce le tappe che indicano quali elementi saranno necessari per un avanzamento verso una crescita sostenibile ed efficiente sotto il profilo delle risorse.

Per ciascun settore e risorsa essenziale sono descritte le azioni necessarie nel breve periodo per dare il via a questo processo:

- incentivare una produzione efficiente;
- trasformare i rifiuti in una risorsa;
- sostenere la ricerca e l'innovazione;
- garantire un approvvigionamento a lungo termine di beni e servizi ecosistemici essenziali;
- invertire la tendenza della perdita di biodiversità;
- uso più efficiente dei minerali e dei metalli;
- gestione sostenibile delle risorse idriche;
- colmare carenze nel raggiungimento di livelli di qualità dell'aria;
- riduzione dell'erosione dei suoli;
- assicurare una mobilità efficiente.

Un sistema di trasporti (sia merci che passeggeri) moderno ed efficiente in termini di risorse può contribuire in misura significativa alla competitività e alla sostenibilità.

La tappa indicata rispetto a questa tematica è la seguente: *entro il 2020 l'efficienza globale nel settore dei trasporti permetterà di valorizzare le risorse grazie ad un uso ottimale di materie prime, energia e terreni, nonché di ridurre le ripercussioni in termini di cambiamenti climatici, inquinamento atmosferico, rumore, salute, incidenti, biodiversità e degradazione degli ecosistemi. I mezzi di trasporto impiegheranno energia pulita e in minor quantità, sfrutteranno meglio un'infrastruttura moderna e ridurranno l'impatto negativo sull'ambiente e sulle risorse naturali chiave come l'acqua, i terreni e gli ecosistemi. A partire dal 2012 le emissioni di gas serra dovute ai trasporti diminuiranno in media dell'1% l'anno.*

5.6 DECISIONE N. 1386/2013/UE SU UN PROGRAMMA GENERALE DI AZIONE DELL'UNIONE IN MATERIA DI AMBIENTE FINO AL 2020

Con la Decisione del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 novembre 2013, su un programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta" è stato adottato un programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente per il periodo fino al 31 dicembre 2020 il "7° programma di azione per l'ambiente" (7° PAA), che persegue i seguenti obiettivi prioritari:

- a. proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione;
- b. trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva;
- c. proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere;
- d. sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'applicazione;
- e. migliorare le basi cognitive e scientifiche della politica ambientale dell'Unione;
- f. garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali;
- g. migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
- h. migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;
- i. aumentare l'efficacia dell'azione europea nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello internazionale.

La trasformazione in un'economia verde inclusiva, così come delineata nel 7° Programma Quadro richiede l'integrazione degli aspetti ambientali in altre politiche, ivi compresa quella relativa ai trasporti in modo tale da dare vita a un approccio coerente e comune.

5.7 DIRETTIVA 2014/52/UE CONCERNENTE LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DI DETERMINATI PROGETTI PUBBLICI E PRIVATI

La Direttiva 2014/52 UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014, reca modifiche alla direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

La Direttiva definisce la procedura di valutazione dell'impatto ambientale (VIA) che garantisce che i progetti che potrebbero avere effetti significativi sull'ambiente siano sottoposti a una valutazione, prima della loro approvazione. In linea con l'esigenza di una regolamentazione più intelligente la legislazione di modifica:

- aiuta a ridurre gli oneri amministrativi;
- migliora il livello di protezione ambientale per consentire decisioni commerciali più solide, prevedibili e sostenibili sugli investimenti pubblici e privati;
- prende in considerazione le minacce e le sfide emerse da quando le disposizioni originali sono entrate in vigore trent'anni fa. Ciò significa prestare maggiore attenzione ad aspetti quali l'efficienza delle risorse, i cambiamenti climatici e la prevenzione delle catastrofi, che ora si riflettono meglio nel processo di valutazione

Le modifiche principali consistono in:

- gli Stati membri possono semplificare le loro diverse procedure di valutazione ambientale;
- vengono introdotte le tempistiche per le diverse fasi delle valutazioni ambientali;
- viene semplificata la procedura di selezione, che determina se è necessaria una VIA;
- le decisioni devono essere debitamente motivate alla luce dei criteri di selezione aggiornati;
- le relazioni VIA devono essere rese più comprensibili per il pubblico, in particolare per quanto riguarda le valutazioni dello stato attuale dell'ambiente e le alternative al progetto in questione;
- la qualità e il contenuto delle relazioni sono migliorati. Le autorità competenti devono inoltre dimostrare la propria obiettività per evitare conflitti di interesse;
- i motivi per le decisioni di autorizzazione devono essere chiari e più trasparenti per il pubblico;

- se i progetti comportano significativi effetti negativi sull'ambiente, i committenti sono obbligati a evitare, prevenire o ridurre tali effetti. Questi progetti devono essere monitorati.

La procedura stabilita per condurre la VIA è la seguente:

- il committente del progetto può richiedere all'autorità competente di specificare cosa deve essere coperto dalle informazioni VIA che devono essere fornite (fase di definizione del campo di applicazione);
- il committente deve fornire informazioni sull'impatto ambientale (sotto forma di una relazione VIA redatta conformemente all'allegato IV della direttiva);
- le autorità ambientali e il pubblico, nonché le autorità locali e regionali (nonché gli Stati membri interessati) devono essere informati e consultati;
- l'autorità competente decide di prendere in considerazione i risultati delle consultazioni; questa decisione contiene anche una conclusione motivata sugli effetti significativi del progetto;
- l'autorità informa il pubblico della sua decisione;
- il pubblico può contestare la decisione dinanzi al tribunale.

Si evidenzia come la consultazione con il pubblico sia una caratteristica chiave del processo di VIA. Per consentire al pubblico di partecipare efficacemente, la relazione sulla VIA e le altre informazioni devono essere fornite quanto prima. Questo può avvenire per via elettronica, attraverso avvisi pubblici, mediante affissione o pubblicazione nei giornali locali.

5.8 D.LGS. 104/2017 "ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2014/52/UE CONCERNENTE LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DI DETERMINATI PROGETTI PUBBLICI E PRIVATI

Il Decreto Legislativo n. 104 del 16 giugno 2017 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 1141"

Il Decreto ha apportato modifiche alla disciplina del D.Lgs. 152/2006 e smi relativamente al tema di Valutazione di impatto ambientale (VIA); le modifiche hanno riguardato gli artt. 5,6, 7, 10, 30 e 32 e 33; è introdotto l'art. 7-bis (Competenze in materia di VIA e di verifica di assoggettabilità a VIA) e sostituiti completamente:

- Art. 8 - Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS
- Art. 19 - Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA
- Art. 20 - Definizione del livello di dettaglio degli elaborati progettuali ai fini del procedimento di VIA
- Art. 21 - Definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale
- Art. 22 - Studio di impatto ambientale
- Art. 23 - Presentazione dell'istanza, avvio del procedimento di VIA e pubblicazione degli atti
- Art. 24 - Consultazione del pubblico, acquisizione dei pareri e consultazioni transfrontaliere
- Art. 25 - Valutazione degli impatti ambientali e provvedimento di VIA
- Art. 26 - Integrazione del provvedimento di VIA negli atti autorizzatori

¹ Legge 114/2015 "Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea - Legge di delegazione europea 2014"

- Art. 27 - Provvedimento unico in materia ambientale
- Art. 28 - Monitoraggio
- Art. 29 - Sistema sanzionatorio

In merito agli allegati sono stati modificati:

- Allegato II - Progetti di competenza statale,
- All'Allegato III - Progetti di competenza delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e di Bolzano,
- All'Allegato IV - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano.

Inseriti due nuovi allegati:

- Allegato II-bis – Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza statale,
- Allegato IV-bis – Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19.

Sostituiti:

- Allegato V – Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19,
- Allegato VII – Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'articolo 22.

Scopo del provvedimento è in particolare quello di rendere più efficiente le procedure amministrative di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e della procedura di "Verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale (VIA)", al fine di efficientare le procedure, di innalzare i livelli di tutela ambientale, di contribuire a sbloccare il potenziale derivante dagli investimenti in opere, infrastrutture e impianti per rilanciare la crescita sostenibile, attraverso la correzione delle criticità riscontrate da amministrazioni e imprese.

5.9 AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

L'agenda 2030 è il documento adottato dai Capi di Stato in occasione del Summit sullo Sviluppo Sostenibile del 25-27 settembre 2015, che fissa gli impegni per lo sviluppo sostenibile da realizzare entro il 2030. Lo scopo di tale documento programmatico è quello di perseguire uno Sviluppo Sostenibile, strutturandolo in 17 Obiettivi, i Sustainable Development Goals (SDGs), e nello specifico su 169 targets o sotto-obiettivi. Di seguito i SDGs indicati dall'Agenda 2030:

- Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo;
- Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile;
- Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età;
- Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti;
- Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze;
- Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie;
- Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni;
- Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti;
- Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile;
- Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le Nazioni;
- Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili;
- Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo;
- Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico;
- Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo

sostenibile;

- Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre;
- Pace, giustizia e istituzioni forti;
- Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile.

L'Agenda 2030 costituisce un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità. Le sfide presenti in essa riguardano lo sradicamento della povertà in tutte le sue forme e dimensioni e allo stesso tempo la cura e la salvaguardia del nostro pianeta.

L'Agenda si basa sui principi di integrazione, universalità, inclusione e trasformazione; sulla base di questi vengono definiti gli obiettivi del programma aventi ad oggetto le persone, il pianeta, la prosperità, la pace e la collaborazione.

Nel programma è riportata la protezione del pianeta dal degrado, tramite l'attuazione di politiche di consumo e produzione consapevoli che sono incentrate sulla gestione sostenibile delle risorse naturali in modo da poter soddisfare i bisogni delle generazioni presenti e di quelle future. In tale ottica, ad ogni essere umano deve essere garantita la prosperità e il progresso economico, sociale e tecnologico deve avvenire in armonia con la natura.

5.10 STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (SNSVS)

La strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile (SNSvS), approvata in data 22 dicembre 2017 dal CIPE, costituisce lo strumento di cui si è dotata l'Italia per indirizzare le politiche, i programmi e gli interventi verso uno Sviluppo sostenibile.

La SNSvS non esula dalle strategie e documenti programmatici esistenti, nella fattispecie costituisce aggiornamento della precedente Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002 – 2020, allo stesso tempo tiene conto dello scenario di sostenibilità economico-sociale descritto dagli obiettivi riportati nell'Agenda 2030, che costituisce il programma che le Nazioni Unite ha stilato per il perseguimento di un Obiettivo Sostenibile sottoscritto anche dall'Italia. La SNSvS è dunque articolata in cinque aree tematiche, corrispondenti alle cosiddette "5P", elencate a seguito:

- Persone
- Pianeta
- Prosperità
- Pace
- Partnership

Ogni area si compone di un sistema di scelte strategiche declinate in obiettivi strategici nazionali specifici per la realtà italiana e complementari ai 169 target dell'Agenda 2030.

Nel caso dell'area Partnership la distinzione, in aree di intervento e obiettivi, ricalca le indicazioni del Documento triennale di programmazione ed indirizzo previsto dalla Legge 125/2014.

Gli obiettivi hanno una natura fortemente integrata, quale risultato di un processo di sintesi e astrazione dei temi di maggiore rilevanza emersi dal percorso di consultazione e sottendono una ricchezza di dimensioni, ovvero di ambiti di azione prioritari.

In aggiunta a queste, vi è un'ulteriore sesta area dedicata ai vettori di sostenibilità da considerarsi elementi essenziali per raggiungere gli obiettivi strategici nazionali. Tra le scelte per tale area figurano ad esempio la conoscenza comune, il monitoraggio e valutazione di piani, politiche e progetti, educazione, sensibilizzazione e gestione efficiente delle risorse pubbliche finanziarie. Tra gli obiettivi figurano una migliore conoscenza degli ecosistemi naturali, la realizzazione di sistemi per il monitoraggio continui ed assicurare l'efficienza e la sostenibilità nell'uso delle risorse finanziarie.

Tale impostazione rappresenta la modalità sintetica attraverso la quale esprimere la complessità

dell'Agenda 2030, in particolare per la parte ambientale oggetto prioritario della presente Strategia, attraverso l'integrazione tra i tre pilastri dello sviluppo sostenibile: ambiente, economia, società.

6 BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA

6.1 CONVENZIONE INTERNAZIONALE SULLE ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE (RAMSAR, 1971)

Tale Convenzione, conclusa a Ramsar il 2 febbraio 1971, è stata approvata dall'Assemblea federale il 19 giugno 1975. Tale convenzione riconosce le funzioni ecologiche fondamentali delle zone umide come regolatori dei cicli idrici e come habitat di una flora e una fauna caratteristiche, segnatamente degli uccelli acquatici e palustri, e che tali uccelli, nelle loro migrazioni stagionali, possono attraversare i confini, devono essere considerati una risorsa internazionale.

Nella Convenzione è stato stabilito che ogni Parte contraente designa le zone umide appropriate del suo territorio che devono essere incluse nell'elenco delle zone umide di importanza internazionale; la scelta delle zone umide da iscrivere nell'Elenco dovrebbe fondarsi sull'importanza internazionale delle medesime dall'aspetto ecologico, botanico, zoologico, limnologico o idrologico.

È facoltà delle Parti contraenti aggiungere nell'Elenco altre zone umide situate sul proprio territorio, di estendere quelle già iscritte o, per motivi urgenti di interesse nazionale, di ritirare dall'Elenco o di restringere zone umide già iscritte.

Nel 1982 si è concluso a Parigi il Protocollo che modifica la Convenzione sulle zone umide d'importanza internazionale segnatamente come habitat degli uccelli acquatici e palustri.

6.2 D.P.R. N. 448/1976 ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE RELATIVA ALLE ZONE UMIDE D'IMPORTANZA INTERNAZIONALE

Con il Decreto del Presidente della Repubblica n. 448 del 13 marzo 1976, viene decretata la piena ed intera esecuzione alla convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971.

Il suddetto Decreto poi stato emendato con il D.P.R. n. 184 dell'11 febbraio 1987 "Esecuzione del protocollo di emendamento della convenzione internazionale di Ramsar del 2 febbraio 1971 sulle zone umide di importanza internazionale, adottato a Parigi il 3 dicembre 1982."

6.3 CONVENZIONE PER LA PROTEZIONE DEL MAR MEDITERRANEO (BARCELONA, 1976)

La convenzione di Barcellona, adottata il 16 febbraio 1976 e modificata il 10 giugno 1995, con i protocolli elaborati nell'ambito di tale convenzione, mirano a proteggere l'ambiente marino e costiero del Mediterraneo incoraggiando i piani regionali e nazionali che contribuiscono allo sviluppo sostenibile.

Nel corso del tempo il suo mandato è stato ampliato, includendovi la pianificazione e la gestione integrata della zona costiera.

I principali obiettivi della convenzione sono:

- valutare e controllare l'inquinamento;
- garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali marine e costiere;
- integrare l'ambiente nello sviluppo economico e sociale;
- proteggere l'ambiente marino e le zone costiere attraverso azioni volte a prevenire e a ridurre l'inquinamento e, per quanto possibile, a eliminarlo, sia esso dovuto ad attività svolte a terra o in mare;
- proteggere il patrimonio naturale e culturale;
- rafforzare la solidarietà tra i Paesi rivieraschi del Mediterraneo e contribuire al miglioramento della qualità della vita.

La convenzione incoraggia le parti a:

- instaurare un sistema di cooperazione e d'informazione per ridurre o eliminare l'inquinamento dovuto a una situazione critica nel Mediterraneo;
- istituire un sistema di sorveglianza continua dell'inquinamento;
- cooperare fra loro nel campo della scienza e della tecnologia;
- elaborare procedure adeguate per l'accertamento della responsabilità e la compensazione dei danni in caso di inquinamento derivante dalla violazione dei termini della convenzione;
- elaborare procedure che consentano di verificare l'applicazione della convenzione.

Le principali modifiche apportate nel 1995 riguardano:

- l'estensione del campo d'applicazione geografico della convenzione al litorale;
- l'applicazione del principio di precauzione;
- l'applicazione del principio «chi inquina paga»;
- la promozione degli studi d'impatto;
- la protezione e preservazione della diversità biologica;
- la lotta all'inquinamento dovuto a movimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi;
- l'accesso all'informazione e la partecipazione del pubblico.

6.4 LEGGE 30/1979 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE PER LA PROTEZIONE DEL MAR MEDITERRANEO

Con la Legge n. 30 del 25 gennaio 1979, si autorizza la ratifica alla convenzione sulla salvaguardia del mar Mediterraneo dall'inquinamento adottata a Barcellona il 16 febbraio 1976; la presente legge è stata inserita Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

6.5 CONVENZIONE SULLA CONSERVAZIONE DELLE SPECIE MIGRATORIE DELLA FAUNA SELVATICA (BONN, 1979)

La Convenzione, conclusasi a Bonn il 23 giugno 1979, il cui campo di applicazione è aggiornato al 26 aprile 2013, prevede, tra i principi fondamentali che prevede che le Parti contraenti

- riconoscano l'importanza della conservazione delle specie migratrici;
- riconoscano l'importanza dei provvedimenti da concordare tra gli Stati dell'area di ripartizione, ogni volta che sia possibile ed opportuno;
- annettono attenzione particolare alle specie migratrici il cui stato di conservazione sia sfavorevole;
- adottano individualmente o di comune intesa i provvedimenti atti a conservare le specie ed il loro habitat;
- riconoscono la necessità di adottare provvedimenti opportuni onde prevenire che una specie migratrice diventi specie minacciata.

6.6 LEGGE 42/1983 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE SULLA CONSERVAZIONE DELLE SPECIE MIGRATORIE APPARTENENTI ALLA FAUNA SELVATICA, CON ALLEGATI

Con la Legge n. 42 del 25 gennaio 1983 promulgata dal Presidente della Repubblica, si autorizza la ratifica della alla convenzione sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, adottata a Bonn il 23 giugno 1979; la presente legge è stata inserita nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

6.7 LEGGE 394/91 LEGGE QUADRO SULLE AREE PROTETTE

La Legge 6 dicembre 1991, n. 394, e successive integrazioni e aggiornamenti, (di cui ultimi con DPR 16/04/13), detta i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del Paese.

Secondo quanto indicato dalla norma, il patrimonio naturale sul territorio nazionale deve essere sottoposto ad uno "speciale regime di tutela e di gestione".

Secondo la norma costituiscono il patrimonio naturale le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale.

Tali territori, specie se vulnerabili, sono sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione, allo scopo di perseguire, in particolare, le seguenti finalità:

- a) conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;
- b) applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;
- c) promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili;
- d) difesa e ricostruzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.

La legge classifica le aree naturali protette in:

1. I parchi nazionali sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.
2. I parchi naturali regionali sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
3. Le riserve naturali sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli interessi in esse rappresentati.
4. Con riferimento all'ambiente marino, si distinguono le aree protette come definite ai sensi del protocollo di Ginevra relativo alle aree del Mediterraneo particolarmente protette di cui alla legge 5 marzo 1985, n. 127, e quelle definite ai sensi della legge 31 dicembre 1982, n. 979.

Il Comitato per le aree naturali protette può operare ulteriori classificazioni allo scopo di rendere efficaci i tipi di protezione previsti dalle convenzioni internazionali ed in particolare dalla convenzione di Ramsar.

Gli strumenti di gestione individuati dalla norma sono: il regolamento del parco, il piano del parco, il nulla osta (provvedimento autorizzativo necessario per qualsiasi opera all'interno del parco) e il piano pluriennale economico e sociale per la promozione delle attività compatibili.

Le riserve naturali statali o regionali invece fanno riferimento alla presenza di una o più specie faunistiche e floristiche naturalisticamente rilevanti in una certa area.

Sono istituite con decreto del Ministro dell'Ambiente sentiti gli enti territoriali nei cui confini sorgerà la riserva, e sarà sempre il Ministro ad individuare le linee guida per la gestione della stessa.

Gli strumenti di gestione sono il piano di gestione della riserva ed il relativo regolamento.

6.8 DIRETTIVA 92/43/CEE RELATIVA ALLA CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT NATURALI E SEMINATURALI E DELLA FLORA E DELLA FAUNA SELVATICHE

La Direttiva del 21 maggio 1992 del Consiglio dell'Unione europea, con successive modifiche apportate dalla Direttiva 97/62/CE, dal Regolamento (CE) n. 1882/2003 e dalla Direttiva 2006/105/CE, ha come obiettivo generale quello di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri.

All'art. 3 si legge che *"È costituita una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale.*

Ogni Stato membro contribuisce alla costituzione di Natura 2000 in funzione della rappresentazione sul proprio territorio dei tipi di habitat naturali [...]. A tal fine, [...] esso designa siti quali zone speciali di conservazione".

La direttiva presenta 6 allegati:

- Allegato I: elenco dei tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione;
- All'Allegato II: elenco delle specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione;
- Allegato III: criteri di selezione dei siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione
- Allegato IV: elenco delle specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa;
- Allegato V: elenco delle specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione;
- Allegato VI: metodi e mezzi di cattura e di uccisione nonché modalità di trasporto vietati.

6.9 D.P.R. N. 357/97 REGOLAMENTO RECANTE L'ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Il Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 dell'8 settembre 1997, successivamente modificato dal D.P.R. 120/2003, disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva 92/43/CEE "Habitat".

6.10 CONVENZIONE SULLA DIVERSITÀ BIOLOGICA (RIO DE JANEIRO, 1992)

La Convenzione, Firmata a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992, persegue tre obiettivi principali:

- la conservazione della diversità biologica;
- l'uso sostenibile dei componenti della diversità biologica;
- la giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche.

Al 2011 aderiscono alla Convenzione 192 Paesi più l'Unione europea.

La Conferenza delle Parti ha istituito 7 programmi di lavoro tematici (Biodiversità Agricola, Biodiversità delle terre aride e sub umide, Biodiversità delle Foreste, Biodiversità delle acque interne, Biodiversità delle isole, Biodiversità marina e costiera, Biodiversità delle montagne) che corrispondono ad alcuni dei principali biomi del pianeta.

Ogni programma definisce una visione dei principi di base per orientare il lavoro futuro.

Nell'ambito di tali programmi vengono altresì individuate questioni specifiche su cui lavorare, con un relativo scadenziario e mezzi per raggiungere particolari obiettivi. Periodicamente, la Conferenza degli Stati Parte (COP) e l'Organo sussidiario per la consultazione scientifica, tecnica e tecnologica (SBSSTA) rivedono lo stato di implementazione dei programmi di lavoro.

6.11 LEGGE 124/94 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE SULLA DIVERSITÀ BIOLOGICA, CON ANNESSI

Con la Legge n. 124 del 14 febbraio 1994, si autorizza la ratifica della convenzione relativa alla conservazione sulla diversità biologica adottata a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992; la presente legge è stata inserita nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

6.12 ACCORDO SULLA CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI MIGRATORI DELL'AFRICA-EURASIA

Con l'accordo stipulato il 15 agosto 1996 all'Aja, le parti contraenti adottano misure coordinate per mantenere o ripristinare le specie di uccelli acquatici migratori in uno stato di conservazione favorevole.

All'Allegato 3 dell'Accordo è riportato il Piano d'azione e linee guida per la conservazione. Il quale precisa i provvedimenti che le parti contraenti adottano negli ambiti seguenti:

- a. conservazione delle specie;
- b. conservazione degli habitat;
- c. gestione delle attività umane;
- d. ricerca e monitoraggio;
- e. educazione e informazione;
- f. misure di attuazione.

Durante ogni sessione ordinaria della conferenza delle parti, tenendo conto delle linee guida per la conservazione, il piano d'azione viene riesaminato.

6.13 LEGGE N. 66/2006 ADESIONE DELLA REPUBBLICA ITALIANA ALL'ACCORDO SULLA CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI ACQUATICI MIGRATORI DELL'AFRICA – EURASIA

Con la legge n. 66 del 6 febbraio 2006, lo stato italiano ha aderito all'Accordo sulla conservazione degli uccelli acquatici migratori dell'Africa-Eurasia, con Allegati e Tabelle, stipulato all'Aja il 15 agosto 1996. La Legge è entrata in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale n. 53 del 4 marzo 2006.

6.14 COM(2006)302 UN PIANO D'AZIONE DELL'UE PER LE FORESTE

La comunicazione del 15 giugno 2006 della Commissione al Consiglio e al parlamento europeo, prevede un piano d'azione che istituisce un quadro per le iniziative a livello comunitario e nazionale e funge da

strumento di coordinamento tra le azioni della Comunità e le politiche forestali degli Stati membri.

L'obiettivo generale del piano d'azione dell'UE per le foreste è sostenere e potenziare la gestione sostenibile e la multifunzionalità delle foreste. Il piano si fonda sui seguenti principi:

- i programmi nazionali in campo forestale costituiscono il quadro idoneo per la realizzazione degli impegni assunti in materia forestale a livello internazionale;
- la crescente rilevanza di problematiche di portata mondiale ed intersettoriale per la politica forestale impone maggiore coerenza e coordinamento;
- necessità di accrescere la competitività del settore forestale dell'UE e di promuovere la buona amministrazione delle foreste dell'Unione;
- rispetto del principio della sussidiarietà.

Il Piano prevede una serie di azioni, volte al raggiungimento di obiettivi specifici, di seguito indicati:

1. Obiettivo: migliorare la competitività nel lungo periodo del settore forestale e incrementare l'uso sostenibile dei servizi e dei prodotti forestali.

Azioni chiave:

- a. esaminare gli effetti della globalizzazione sulla redditività e sulla competitività delle foreste nell'Unione;
- b. stimolare la ricerca e lo sviluppo tecnologico per migliorare la competitività del settore forestale;
- c. scambio ed esame delle esperienze relative alla valutazione e alla commercializzazione di beni e servizi della filiera forestale diversi dal legno;
- d. promuovere l'utilizzo della biomassa forestale per la produzione di energia;
- e. promuovere la cooperazione tra proprietari di boschi e potenziare l'istruzione e la formazione nel campo forestale.

2. Obiettivo: mantenere e accrescere in maniera appropriata la biodiversità, l'immobilizzazione del carbonio, l'integrità e la salute degli ecosistemi forestali e la loro capacità di recupero, a diversi livelli geografici.

Azioni chiave:

- a. favorire il rispetto da parte dell'Unione europea degli impegni relativi all'attenuazione dei cambiamenti climatici, assunti nel quadro dell'UNFCCC e del relativo protocollo di Kyoto, e stimolare l'adattamento agli effetti di tali cambiamenti;
- b. contribuire al conseguimento degli obiettivi comunitari riveduti in materia di diversità biologica per il 2010 ed oltre tale orizzonte;
- c. impegnarsi per la realizzazione di un sistema europeo di sorveglianza delle foreste
- d. migliorare la tutela delle foreste dell'UE.

3. Obiettivo: migliorare la qualità di vita attraverso il mantenimento e la valorizzazione della dimensione sociale e culturale delle foreste.

Azioni chiave:

- a. stimolare l'educazione e l'informazione ambientale;
- b. mantenere e valorizzare la funzione di difesa delle foreste;
- c. studiare il potenziale dei boschi urbani e periurbani.

4. Obiettivo: migliorare la coerenza e la cooperazione intersettoriale al fine di calibrare gli obiettivi economici, ambientali e socioculturali ai diversi livelli organizzativi e istituzionali.

Azioni chiave:

- d. rafforzare il ruolo del comitato permanente forestale;

- e. rafforzare il coordinamento tra le varie politiche settoriali per le questioni inerenti alle foreste;
- f. applicare ai programmi forestali nazionali un metodo aperto di coordinamento;
- g. innalzare il profilo dell'Unione nelle azioni internazionali riguardanti le foreste;
- h. stimolare l'impiego del legno e degli altri prodotti della foresta provenienti da foreste gestite secondo i principi della sostenibilità;
- i. migliorare lo scambio di informazioni e la comunicazione.

6.15 D.M. 17/10/2007 "CRITERI MINIMI UNIFORMI PER LA DEFINIZIONE DI MISURE DI CONSERVAZIONE RELATIVE A ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC) E A ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)"

La disciplina relativa a SIC e ZPS in Italia è stata da ultimo aggiornata e modificata attraverso il presente Decreto che tratta separatamente ZSC e ZPS e ne definisce i criteri minimi per la definizione delle misure di conservazione.

La finalità del decreto, in attuazione delle Direttive Habitat e Uccelli, è quella di integrare tutta la precedente disciplina relativa alla gestione dei Siti Natura 2000, dettando una serie di criteri minimi uniformi sulla base dei quali le regioni e le provincie autonome devono adottare le misure di conservazione per tali aree, distinte a seconda che si abbiano ZSC o ZPS, stante il diverso status delle due tipologie di siti.

6.16 DIRETTIVA 2008/56/CE CHE ISTITUISCE UN QUADRO PER L'AZIONE COMUNITARIA NEL CAMPO DELLA POLITICA PER L'AMBIENTE MARINO

La Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n.56 del 17 giugno 2008, detta anche Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino, istituisce un quadro all'interno del quale gli Stati membri adottano le misure necessarie per conseguire o mantenere un buono stato ecologico dell'ambiente marino entro il 2020. A tal fine sono elaborate ed attuate strategie per l'ambiente marino intese a:

- proteggere e preservare l'ambiente marino, prevenirne il degrado o, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi marini nelle zone in cui abbiano subito danni;
- prevenire e ridurre gli apporti nell'ambiente marino, nell'ottica di eliminare progressivamente l'inquinamento, per garantire che non vi siano impatti o rischi significativi per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare.

Per ambiente marino la Direttiva intende:

- le acque, compresi il fondale e il sottosuolo, situate al di là della linea di base che serve a misurare l'estensione delle acque territoriali fino ai confini della zona su cui uno Stato membro ha e/o esercita diritti giurisdizionali;
- le acque costiere, il loro fondale e sottosuolo, nella misura in cui aspetti specifici dello stato ecologico dell'ambiente marino non siano già trattati nella presente direttiva o in altra normativa comunitaria.

Le strategie per l'ambiente marino applicano un approccio ecosistemico alla gestione delle attività umane, assicurando che la pressione collettiva di tali attività sia mantenuta entro livelli compatibili con il conseguimento di un buono stato ecologico e che la capacità degli ecosistemi marini di reagire ai cambiamenti indotti dall'uomo non sia compromessa, consentendo allo stesso tempo l'uso sostenibile dei beni e dei servizi marini da parte delle generazioni presenti e future.

6.17 D.LGS. 190/2010 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2008/56/CE

IL D.Lgs. 190 del 13 ottobre 2010 in attuazione della direttiva 2008/56/CE, istituisce un quadro diretto all'elaborazione di strategie per l'ambiente marino e all'adozione delle misure necessarie a conseguire e a mantenere un buono stato ambientale entro il 2020.

Nell'ambiente marino deve essere garantito un uso sostenibile delle risorse, in considerazione dell'interesse generale.

6.18 DIRETTIVA 2009/147/CE CONCERNENTE LA CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI SELVATICI

La Direttiva del 30 novembre 2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, con la quale viene abrogata, assieme ad altre direttive, la D. 79/409/CEE (la quale è stata il primo documento legislativo dell'Unione europea concernente la natura), riguarda la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato.

Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento.

La preservazione, il mantenimento e il ripristino dei biotopi e degli habitat comportano anzitutto le seguenti misure:

- a. istituzione di zone di protezione;
- b. mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno e all'esterno delle zone di protezione;
- c. ripristino dei biotopi distrutti;
- d. creazione di biotopi.

Secondo la direttiva gli Stati membri devono istituire zone di protezione speciale (ZPS) per le specie minacciate di estinzione e per gli uccelli migratori (riportate nell'allegato I alla direttiva). Tali zone sono situate nell'area di distribuzione naturale degli uccelli e possono comprendere le aree di riproduzione, di muta e di svernamento e le zone in cui si trovano le stazioni lungo le rotte di migrazione.

Gli Stati membri devono attribuire un'importanza particolare alla protezione delle zone umide, e devono inoltre garantire condizioni favorevoli per la sopravvivenza e la riproduzione delle specie presenti nelle zone di protezione speciale. A tale scopo adottano misure idonee a prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli. Inoltre, valutano l'impatto dei progetti che potrebbero avere effetti significativi sui siti designati e adottano misure adeguate per evitarli.

Le zone di protezione speciale (ZPS) costituiscono, insieme alle zone speciali di conservazione (ZSC) della direttiva Habitat (92/43/CEE), la rete europea Natura 2000 dei siti ecologici protetti.

La presente direttiva istituisce un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli selvatici presenti sul territorio europeo. Essa comprende in particolare il divieto di:

- uccidere o catturare deliberatamente gli uccelli selvatici;
- distruggere o danneggiare i nidi;
- raccogliere o detenere le uova (anche vuote);
- disturbare deliberatamente gli uccelli o compromettere la conservazione delle specie;
- commercializzare e detenere uccelli vivi o morti dei quali è vietata la caccia e la cattura (questo divieto si applica anche a qualsiasi parte o prodotto ottenuti dagli uccelli).

Se sussistono le condizioni necessarie, gli Stati membri possono concedere delle deroghe alle disposizioni previste per la protezione degli uccelli selvatici. Le conseguenze di tali deroghe non devono tuttavia essere incompatibili con gli obiettivi di conservazione fissati dalla direttiva.

Gli Stati membri devono incoraggiare le ricerche necessarie alla gestione, la protezione e lo sfruttamento saggio delle specie di uccelli selvatici presenti nel territorio europeo (così come specificato nell'allegato V).

6.19 STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ (2010)

La Strategia si pone come strumento di integrazione delle esigenze di conservazione e uso sostenibile delle risorse naturali nelle politiche nazionali di settore a tal fine è stata adottata d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni il 7 ottobre 2010.

La Struttura della Strategia è articolata attorno a tre tematiche cardine:

- Biodiversità e servizi ecosistemici;
- Biodiversità e cambiamenti climatici;
- Biodiversità e politiche economiche.

In relazione alle tre tematiche cardine, l'individuazione dei tre obiettivi strategici, fra loro complementari, deriva da una attenta valutazione tecnico-scientifica che vede nella salvaguardia e nel recupero dei servizi ecosistemici e nel loro rapporto essenziale con la vita umana, l'aspetto prioritario di attuazione della conservazione della biodiversità.

Gli obiettivi strategici mirano a garantire la permanenza dei servizi ecosistemici necessari alla vita, ad affrontare i cambiamenti ambientali ed economici in atto, ad ottimizzare i processi di sinergia fra le politiche di settore e la protezione ambientale.

Obiettivo Strategico 1: entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano.

Obiettivo Strategico 2: entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali.

Obiettivo Strategico 3: entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.

In ragione della trasversalità del tema biodiversità che risulta strettamente interconnesso con la maggior parte delle politiche di settore, il conseguimento degli obiettivi strategici viene affrontato nell'ambito delle seguenti aree di lavoro:

1. specie, habitat, paesaggio;
2. aree protette;
3. risorse genetiche;
4. agricoltura;
5. foreste;
6. acque interne;
7. ambiente marino;
8. infrastrutture e trasporti;
9. aree urbane;
10. salute;
11. energia;
12. turismo;

13. ricerca e innovazione;
14. educazione, informazione, comunicazione e partecipazione
15. l'Italia e la biodiversità nel mondo.

6.20 COM(2011)244 “LA NOSTRA ASSICURAZIONE SULLA VITA, IL NOSTRO CAPITALE NATURALE: STRATEGIA DELL'UE SULLA BIODIVERSITÀ FINO AL 2020”

La Comunicazione della Commissione del 3 giugno 2011, individua la strategia che si prefigge di arrestare la perdita di biodiversità e il degrado degli ecosistemi nell'Unione europea (UE) entro il 2020, definendo sei obiettivi prioritari:

1. conservare e ripristinare l'ambiente naturale,
2. preservare e valorizzare gli ecosistemi e i loro servizi,
3. garantire la sostenibilità dell'agricoltura e della silvicoltura,
4. garantire l'uso sostenibile delle risorse alieutiche,
5. combattere le specie esotiche invasive,
6. gestire la crisi della biodiversità a livello mondiale.

Entro il 2050 la biodiversità dell'Unione europea e i servizi ecosistemici da essa offerti dovranno essere protetti, valutati e debitamente ripristinati per il loro valore intrinseco della biodiversità e per il loro fondamentale contributo al benessere umano e alla prosperità economica, onde evitare mutamenti catastrofici legati alla perdita di biodiversità.

Obiettivo chiave per il 2020 è quello di porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE e ripristinarli nei limiti del possibile, intensificando al tempo stesso il contributo dell'UE per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale.

Tra gli obiettivi si richiamano in particolare:

Obiettivo 1: conservare e ripristinare l'ambiente naturale: L'UE deve dare piena attuazione delle direttive “Uccelli” e “Habitat”. Queste due direttive sono la colonna portante della politica europea in materia di biodiversità. Finora hanno registrato alcune importanti realizzazioni come la creazione di Natura 2000. Per raggiungere il primo obiettivo di questa strategia, gli Stati membri devono attuare meglio la legislazione esistente. In particolare, essi devono garantire la gestione e il ripristino dei siti Natura 2000, investendo le risorse necessarie. Tali azioni contribuiranno ad arrestare la perdita di biodiversità e ad assicurarne il ripristino nel 2020.

Obiettivo 2: preservare e valorizzare gli ecosistemi e i loro servizi: l'integrazione di un'infrastruttura verde, il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati entro il 2020 e lo sviluppo di un'iniziativa volta a garantire che non vi siano perdite nette di ecosistemi e dei relativi servizi entro il 2015 saranno misure indispensabili per conservare e valorizzare i servizi ecosistemici.

7 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

7.1 CARTA DELLE CITTÀ EUROPEE PER UNO SVILUPPO DUREVOLE E SOSTENIBILE (AALBORG, 2004)

La Carta di Aalborg è stata approvata dai partecipanti alla conferenza europea sulle città sostenibili, che si tenutasi ad Aalborg, Danimarca, nel maggio 1994.

Con la firma della Carta le Città e le Regioni europee si sono impegnate ad attuare l'Agenda 21 a livello locale e ad elaborare piani d'azione a lungo termine per uno sviluppo durevole e sostenibile, nonché ad avviare la campagna per uno sviluppo durevole e sostenibile delle città europee.

La Carta, si compone di tre parti:

- Parte I Dichiarazione di principio: Le città europee per un modello urbano sostenibile,
- Parte II La Campagna delle città europee sostenibili,
- Parte III L'impegno nel processo d'attuazione dell'Agenda 21 a livello locale: piani locali d'azione per un modello urbano sostenibile.

In particolare, viene indicato come significato di Sostenibilità a livello ambientale la conservazione del capitale naturale. Ne consegue che il tasso di consumo delle risorse materiali rinnovabili, di quelle idriche e di quelle energetiche non deve eccedere il tasso di ricostituzione rispettivamente assicurato dai sistemi naturali e che il tasso di consumo delle risorse non rinnovabili non superi il tasso di sostituzione delle risorse rinnovabili sostenibili. Sostenibilità dal punto di vista ambientale significa anche che il tasso di emissione degli inquinanti non deve superare la capacità dell'atmosfera, dell'acqua e del suolo di assorbire e trasformare tali sostanze.

Inoltre, la sostenibilità dal punto di vista ambientale implica la conservazione della biodiversità, della salute umana e delle qualità dell'atmosfera, dell'acqua e dei suoli a livelli sufficienti a sostenere nel tempo la vita e il benessere degli esseri umani nonché degli animali e dei vegetali.

Tra gli obiettivi principali si segnala:

- La sostenibilità come processo locale e creativo per la ricerca dell'equilibrio Le città riconoscono che la sostenibilità non rappresenta uno stato né una visione immutabili, ma piuttosto un processo locale, creativo e volto a raggiungere l'equilibrio che abbraccia tutti i campi del processo decisionale locale. Esso genera una continua verifica nella gestione delle città per individuare le attività che spingono il sistema urbano verso l'equilibrio e quelle che lo allontanano dall'equilibrio. Costruendo la gestione della città sulle informazioni raccolte attraverso tale processo, si comprende che la città funziona come un tutto organico e gli effetti di tutte le attività significative divengono manifesti. Grazie a tale processo la città e i cittadini possono effettuare scelte razionali. Una procedura di gestione che si fondi sulla sostenibilità consente di prendere decisioni non solo sulla base degli interessi degli attuali fruitori, ma anche delle generazioni future.
- Modelli sostenibili di uso del territorio: Le città riconoscono l'importanza dell'adozione da parte degli enti locali di efficienti politiche di pianificazione dello sviluppo degli usi territoriali che comprendano una valutazione ambientale strategica di tutti i progetti. Esse approfitteranno dei vantaggi di scala per fornire trasporti pubblici ed energia in modo efficiente grazie all'elevata densità, mantenendo al tempo stesso una dimensione umana dello sviluppo. Sia nell'attuazione di programmi di restauro urbano nelle aree cittadine, sia nella pianificazione di nuovi quartieri si punterà a sviluppare molteplici funzioni in modo da ridurre il bisogno di mobilità. Il concetto di equa interdipendenza regionale dovrebbe consentire di equilibrare i flussi tra città e campagna e impedire alle città il puro sfruttamento delle risorse delle aree circostanti.
- Prevenzione dell'inquinamento degli ecosistemi: Le città sono consapevoli del fatto che sempre

maggiori quantità di sostanze tossiche e nocive vengono riversate nell'atmosfera, nell'acqua, nel suolo e nel cibo e costituiscono pertanto una crescente minaccia alla salute umana e agli ecosistemi. Sarà fatto ogni sforzo per impedire ulteriori inquinamenti e prevenirli alla fonte.

- Strategie locali per un modello urbano sostenibile: Le città sono convinte di rappresentare la più ampia unità in grado di affrontare inizialmente i molti squilibri urbani, da quelli architettonici a quelli sociali, economici, politici, ambientali e delle risorse naturali che oggi affliggono il mondo e, al tempo stesso, la scala più piccola alla quale i problemi possono essere risolti positivamente in maniera integrata, olistica e sostenibile. Ogni città ha la sua specificità e pertanto occorre che ciascuna trovi la propria via alla sostenibilità. Il loro compito è quello di integrare i principi della sostenibilità nelle rispettive politiche e partire dalle risorse delle diverse città per costruire appropriate strategie locali.

7.2 LEGGE QUADRO 36/2001 SULLA PROTEZIONE DALLE ESPOSIZIONI A CAMPI ELETTRICI, MAGNETICI ED ELETTROMAGNETICI

La Legge Quadro n.36 del 22 febbraio 2001 ha per oggetto gli impianti, i sistemi e le apparecchiature per usi civili, militari e delle forze di polizia, che possano comportare l'esposizione dei lavoratori, delle lavoratrici e della popolazione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz. In particolare, la legge si applica agli elettrodotti ed agli impianti radioelettrici compresi gli impianti per telefonia mobile, i radar e gli impianti per radiodiffusione.

La Legge ha lo scopo di dettare i principi fondamentali diretti a:

- assicurare la tutela della salute dei lavoratori, delle lavoratrici e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici ai sensi e nel rispetto dell'articolo 32 della Costituzione²;
- promuovere la ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine e attivare misure di cautela da adottare in applicazione del principio di precauzione;
- assicurare la tutela dell'ambiente e del paesaggio e promuovere l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento volte a minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici secondo le migliori tecnologie disponibili.

7.3 COM(2005)718 "STRATEGIA TEMATICA SULL'AMBIENTE URBANO"

La Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio dell'11 gennaio 2006, evidenzia il ruolo importante rivestito dalle aree urbane nella realizzazione degli obiettivi della strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile; infatti, è nelle aree urbane che gli aspetti ambientali, economici e sociali sono maggiormente interconnessi. Anche se nelle città si concentrano numerosi problemi di ordine ambientale, esse sono comunque il motore dell'economia, il centro degli affari e degli investimenti.

Quattro europei su cinque abitano in area urbana e la loro qualità di vita dipende direttamente dallo stato dell'ambiente urbano. Una qualità elevata dell'ambiente urbano è in linea con la priorità accordata, nell'ambito della strategia di Lisbona, all'obiettivo di "rendere l'Europa più capace di attrarre investimenti e lavoro". Una volta rese più attraenti, le città europee rafforzeranno le loro potenzialità di crescita e di creazione di posti di lavoro.

Le misure proposte nell'ambito della presente strategia mirano a contribuire ad una migliore attuazione delle norme e delle politiche comunitarie vigenti in materia di ambiente a livello locale, sostenendo e

² **ART. 32 DELLA COSTITUZIONE: "LA REPUBBLICA TUTELA LA SALUTE COME FONDAMENTALE DIRITTO DELL'INDIVIDUO E INTERESSE DELLA COLLETTIVITÀ, E GARANTISCE CURE GRATUITE AGLI INDIGENTI [...] LA LEGGE NON PUÒ IN NESSUN CASO VIOLARE I LIMITI IMPOSTI DAL RISPETTO DELLA PERSONA UMANA".**

incoraggiando le autorità locali affinché adottino un approccio alla gestione urbana maggiormente integrato e invitando gli Stati membri ad appoggiare tale processo e ad avvalersi delle opportunità offerte a livello comunitario.

Se attuata a tutti i livelli, la strategia contribuirà a migliorare la qualità dell'ambiente urbano, rendendo la città un luogo più sano e piacevole dove vivere, lavorare e investire e riducendo l'impatto ambientale negativo della stessa sull'ambiente nel suo insieme, ad esempio in termini di cambiamenti climatici.

Nella Comunicazione si evidenzia che l'approccio integrato alla gestione ambientale a livello locale, in particolare in materia di trasporti, fondato su un'effettiva consultazione di tutti i soggetti interessati, è fondamentale per attuare adeguatamente la normativa ambientale e conseguire miglioramenti duraturi della qualità e delle prestazioni ambientali. È necessario pertanto incentivare l'adozione di tali tecniche di gestione da parte delle autorità locali.

Nella Comunicazione sono individuate le misure da intraprendere relativamente a:

- orientamenti relativi ad una gestione ambientale integrata;
- orientamenti relativi all'elaborazione di piani per un trasporto urbano sostenibile;
- sostegno dello scambio di migliori pratiche nell'UE;
- collegamento in rete e progetti di dimostrazione;
- rete di punti di contatto nazionali sulle questioni urbane;
- il portale Internet della Commissione destinato alle autorità locali;
- formazione;
- ricorso ad altri programmi comunitari di sostegno;
- politica di coesione;
- ricerca.

7.4 DIRETTIVA 2008/98/CE RELATIVA AI RIFIUTI

La Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio adottata il 19 novembre 2008, stabilisce misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia.

Per proteggere maggiormente l'ambiente, gli Stati membri devono adottare delle misure per il trattamento dei loro rifiuti conformemente alla seguente gerarchia, che si applica quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti:

- prevenzione;
- preparazione per il riutilizzo;
- riciclaggio;
- recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- smaltimento.

La Direttiva evidenzia che, nell'applicare la suddetta gerarchia dei rifiuti, gli Stati membri adottano misure volte a incoraggiare le opzioni che danno il miglior risultato ambientale complessivo.

Gli Stati membri devono provvedere affinché le rispettive autorità competenti predispongano uno o più piani di gestione dei rifiuti, di cui la Direttiva individua i contenuti minimi.

Inoltre sono dettate le istruzioni relative a:

- la gestione dei rifiuti: ogni produttore o altro detentore di rifiuti deve provvedere personalmente al loro trattamento oppure consegnarli ad un commerciante o ad un ente o a un'impresa. Gli Stati membri possono collaborare, se necessario, per creare una rete di impianti di smaltimento dei rifiuti. Tale rete deve permettere l'indipendenza dell'Unione europea in materia di trattamento dei rifiuti.

- Lo stoccaggio e il trattamento dei rifiuti pericolosi devono essere eseguiti in condizioni tali da garantire la protezione dell'ambiente e della salute umana. I rifiuti pericolosi non devono essere miscelati con altre categorie di rifiuti pericolosi e devono essere confezionati o etichettati conformemente alle normative internazionali o comunitarie;
- l'autorizzazione e registrazione: qualsiasi ente o impresa che intende effettuare il trattamento dei rifiuti deve ottenere l'autorizzazione dell'autorità competente, che determina in particolare il tipo e la quantità di rifiuti trattati, il metodo da utilizzare, nonché le operazioni di monitoraggio e di controllo.
- qualsiasi metodo di incenerimento o coincenerimento con recupero di energia è subordinato alla condizione che il recupero avvenga con un livello elevato di efficienza energetica.

7.5 D.LGS. 205/2010 DISPOSIZIONI DI ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE

Il Decreto legislativo n. 205 del 3 dicembre 2010, reca le disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti, e abroga alcune direttive relativamente al tema dei rifiuti; modifica il D.Lgs. 152/2006 sulla parte dei rifiuti.

7.6 COM(2011)144 LIBRO BIANCO: TABELLA DI MARCIA VERSO UNO SPAZIO UNICO EUROPEO DEI TRASPORTI - PER UNA POLITICA DEI TRASPORTI COMPETITIVA E SOSTENIBILE

Nella comunicazione della Commissione del 28 marzo 2011, vengono stabiliti i punti specifici per costruire un sistema di trasporti competitivo che eliminerà le principali strozzature e sposterà le persone e le merci in maniera efficiente e sicura in tutta l'Unione europea (UE). Le proposte dovrebbero ridurre la dipendenza dell'UE dalle importazioni di petrolio, conseguire una logistica urbana sostanzialmente a zero emissioni nei principali centri entro il 2030 e ridurre le emissioni di CO₂ dei trasporti del 60 % entro il 2050.

In particolare la tabella di marcia individua i seguenti obiettivi per orientare l'azione politica:

- ridurre l'uso delle autovetture a benzina e diesel nelle città della metà entro il 2030, eliminandole completamente entro il 2050, e raggiungere l'obiettivo di una logistica urbana a zero emissioni entro il 2030;
- aumentare l'uso di combustibili sostenibili a basse emissioni nel trasporto aereo del 40 % entro il 2050;
- ridurre le emissioni di CO₂ dai carburanti delle navi del 40 % entro il 2050;
- trasferire il 30 % del trasporto di merci su strada sulle percorrenze superiori a 300 km verso la ferrovia e le vie navigabili entro il 2030, e oltre il 50 % entro il 2050;
- triplicare la rete ferroviaria ad alta velocità esistente entro il 2030. Entro il 2050 la maggior parte del trasporto di passeggeri sulle medie distanze dovrebbe avvenire per ferrovia;
- istituire una «rete essenziale» TEN-T multimodale pienamente operativa in tutta l'UE entro il 2030;
- collegare i principali aeroporti alla rete ferroviaria e garantire che i principali porti marittimi siano collegati al sistema di trasporto merci per ferrovia e alle vie navigabili interne entro il 2050;
- introdurre sistemi per la gestione del traffico delle varie modalità di trasporto, come la ferrovia e le strade;
- sviluppare un sistema di pagamento e gestione delle informazioni sui trasporti multimodali entro il 2020;
- dimezzare il numero delle vittime del trasporto su strada entro il 2020 e avvicinarsi entro il 2050 all'obiettivo «zero vittime»;
- applicare pienamente i principi «chi utilizza paga» (ossia chi usa le infrastrutture paga di conseguenza) e «chi inquina paga» (ovvero chi inquina paga di conseguenza).

Questa strategia globale per i trasporti cerca di creare un sistema di trasporti competitivo che aumenterà la mobilità, eliminerà le principali barriere nei settori chiave e alimenterà la crescita e l'occupazione fino al 2050. È completata da iniziative quali:

- il programma Orizzonte 2020, con il suo sostegno alla ricerca e all'innovazione nel campo di trasporti intelligenti, verdi e integrati;
- il meccanismo per collegare l'Europa, che fornisce i finanziamenti a dieci progetti di infrastrutture per il trasporto transnazionale;
- la tabella di marcia verso un'economia a basse emissioni entro il 2020, in cui i trasporti sono un settore chiave per il raggiungimento dell'obiettivo;
- varie misure per l'efficienza energetica per ridurre l'uso di energia primaria in Europa del 20 % entro il 2020.

8 RUMORE

8.1 LEGGE QUADRO 447/95 SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO

La Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995³ stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico i sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione⁴, distinguendo le competenze dello Stato, da quelle delle Regioni, delle Province e dei Comuni.

La Legge individua anche i contenuti minimi previsti nei Piani di risanamento acustico i comuni provvedono ad adottare, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale. I piani di risanamento sono approvati dal consiglio comunale.

Nell'ambito delle procedure di valutazione di impatto ambientale, ovvero su richiesta dei comuni, i competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:

- a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
- b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni;
- c) discoteche;
- d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

È inoltre fatto obbligo di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- a) scuole e asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere sopraelencate.

³ Modificata secondo il D.L.gs. 42/2017 "Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico"

⁴ Art. 117: "La regione emana per le seguenti materie norme legislative nei limiti dei principi fondamentali stabiliti dalle leggi dello Stato, sempreché' le norme stesse non siano in contrasto con l'interesse nazionale e con quello di altre regioni: ordinamento degli uffici e degli enti amministrativi dipendenti dalla regione; circoscrizioni comunali; polizia locale urbana e rurale; fiere e mercati; beneficenza pubblica ed assistenza sanitaria ed ospedaliera; istruzione artigiana e professionale e assistenza scolastica; musei e biblioteche di enti locali; urbanistica; turismo ed industria alberghiera; tranvie e linee automobilistiche di interesse regionale viabilità, acquedotti e lavori pubblici di interesse regionale; navigazione e porti lacuali; acque minerali e termali; cave e torbiere; caccia; pesca nelle acque interne; agricoltura e foreste; artigianato; altre materie indicate da leggi costituzionali. Le leggi della Repubblica possono demandare alla regione il potere di emanare norme per la loro attuazione".

8.2 COM(1996)540 LIBRO VERDE SULLE POLITICHE FUTURE IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO

L'obiettivo della comunicazione della Commissione del 4 novembre 1996, è quello di lanciare un dibattito sulla futura politica comunitaria in materia di inquinamento acustico.

Nel Libro verde la Commissione raccomanda un approccio globale che integri, per una maggiore efficacia, tutti i partner locali e nazionali.

Essa propone:

- di instaurare un'effettiva condivisione delle responsabilità;
- di definire gli obiettivi da raggiungere;
- di migliorare il coordinamento dei diversi interventi;
- di organizzare la verifica dei progressi realizzati;
- di sviluppare metodi di controllo dell'inquinamento acustico.

La Commissione presenta due piani di intervento per la sua politica in materia di inquinamento acustico:

a. Politica generale in materia di inquinamento acustico: Attraverso le proposte enumerate nel Libro verde, la Commissione desidera ristrutturare la politica complessiva in materia di inquinamento acustico e prevede a tale scopo le seguenti azioni:

- un'armonizzazione dei metodi di valutazione dell'esposizione al rumore
- l'istituzione di un indice comune CE di esposizione al rumore
- la limitazione della trasmissione del rumore (mediante l'insonorizzazione degli edifici)
- lo sviluppo dello scambio di informazioni e di esperienze tra gli Stati membri sull'esposizione all'inquinamento acustico (campagne di sensibilizzazione sui problemi ambientali)
- un miglior coordinamento dei programmi di ricerca sul rumore.

b. Riduzione delle emissioni alla sorgente:

- Trasporti su strada:
 - riduzione dei valori di emissione acustica ammessi;
 - intervento a livello delle infrastrutture per limitare il rumore causato dai pneumatici (rivestimenti stradali antirumore);
 - modifica del regime di tassazione dei veicoli in funzione del livello sonoro;
 - introduzione della verifica delle emissioni acustiche dei veicoli in occasione dei controlli tecnici;
 - adozione di strumenti finanziari che incentivano l'acquisto di veicoli silenziosi;
 - divieti di circolazione per i veicoli rumorosi (divieto di circolazione nei centri abitati per gli autocarri nelle ore notturne o nel fine settimana).
- Trasporti ferroviari:
 - estensione all'intera rete ferroviaria dei valori limite di emissione;
 - approfondimento della ricerca sulla riduzione della rumorosità dei treni;
 - armonizzazione dei metodi di valutazione e di previsione del rumore generato dai treni.
- Trasporti aerei:
 - riduzione del volume delle emissioni ammesso;
 - aiuti alla costruzione e all'uso di aerei più silenziosi;
 - pianificazione territoriale in prossimità degli aeroporti;
 - introduzione di una classificazione degli aerei in funzione del livello di emissione

acustica.

8.3 DPCM 14/11/97 DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE

Il Decreto del presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997, in attuazione dell'art. 3, comma 1, let. a) della Legge. n 447/95⁵ determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella tabella A allegata al Decreto.

Secondo l'art. 5 per le infrastrutture dei trasporti "i valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, nonché la relativa estensione, saranno fissati con i rispettivi decreti attuativi, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome".

Nel citato Allegato nella tabella A sono descritte le seguenti classi:

- Classe I: aree particolarmente protette;
- Classe II: aree destinate ad uso prevalentemente residenziale;
- Classe III: aree di intensa attività umana;
- Classe IV: aree prevalentemente industriali;
- Classe V: aree esclusivamente industriali;
- Classe VI: aree esclusivamente industriali.

Per ciascuna delle suddette classi sono riportate all'interno dell'Allegato:

- la tabella B relativa ai valori limite di emissione,
- la tabella C relativa ai valori limite di immissione,
- la tabella D relativa ai valori di qualità.

8.4 DIRETTIVA 2002/49/CE RELATIVA ALLA DETERMINAZIONE E ALLA GESTIONE DEL RUMORE AMBIENTALE

La Direttiva adottata dal Parlamento europeo e dal Consiglio il 25 giugno 2002, definisce un approccio comune volto ad evitare, prevenire o ridurre, secondo le rispettive priorità, gli effetti nocivi compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale.

A tal fine la Direttiva afferma che saranno progressivamente attuate le seguenti azioni:

- la determinazione dell'esposizione al rumore ambientale mediante la mappatura acustica realizzata sulla base di metodi di determinazione comuni agli Stati membri;
- l'informazione del pubblico in merito al rumore ambientale e ai relativi effetti;
- l'adozione da parte degli Stati membri di piani d'azione, in base ai risultati della mappatura acustica, allo scopo di evitare e ridurre il rumore ambientale laddove necessario e, in particolare, allorché i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché di conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona.

Inoltre, la Direttiva ha l'obiettivo di fornire una base per lo sviluppo di misure comunitarie di contenimento

⁵ Art. 3, comma 1, lett. a) della Legge. n 447/95: "sono di competenza dello Stato la determinazione, ai sensi della legge 8 luglio 1986, n. 349, e successive modificazioni, con decreto del presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dell'Ambiente, di concerto con il ministro della Sanità e sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, dei valori di cui all'articolo 2" (valori limite di emissione, di immissione, valori di attenzione e valori di qualità).

del rumore generato dalle principali sorgenti, in particolare veicoli stradali e su rotaia e relative infrastrutture, aeromobili, attrezzature utilizzate all'aperto e attrezzature industriali, e macchinari mobili.

Sono definiti come descrittori acustici che gli Stati membri utilizzano:

- L_{den} (descrittore acustico giorno-sera-notte), il descrittore acustico per il fastidio globale;
- L_{night} (descrittore acustico notturno), il descrittore acustico relativo ai disturbi del sonno.

In alcuni casi particolari, come nel caso si può intendere per fenomeno sonoro un evento di durata inferiore a cinque minuti, ad esempio il passaggio di un treno o di un aeromobile, l'Allegato I alla Direttiva afferma che può essere utile l'utilizzo di descrittori acustici speciali.

8.5 D.P.R. 142/2004 "DISPOSIZIONI PER IL CONTENIMENTO E LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO DERIVANTE DAL TRAFFICO VEICOLARE"

Il Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, 142, adottato ai sensi dell' art. 11 della L. 447/95 per "il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare" fissa i limiti di immissione sonora per le infrastrutture stradali, sia esistenti che di nuova realizzazione, in base alla tipologia della strada.

Il Decreto stabilisce, per ciascun tipo di strada e distinguendo fra strade già esistenti (alla data del decreto stesso) e strade di nuova realizzazione, l'ampiezza (in metri) delle fasce di pertinenza acustica e i relativi valori limite di immissione; questi ultimi devono essere verificati in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione e devono essere riferiti al solo rumore prodotto dalle infrastrutture stradali, le misure fonometriche devono essere conformi a quanto disposto dal D.M. 16/03/98.

8.6 D.LGS. 194/2005 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2002/49/CE

Il Decreto Legislativo n. 194 del 19 agosto 2005, al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, compreso il fastidio, definisce le competenze e le procedure per:

- l'elaborazione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche⁶;
- l'elaborazione e l'adozione dei piani di azione⁷ volti ad evitare e a ridurre il rumore ambientale laddove necessario, in particolare, quando i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché ad evitare aumenti del rumore nelle zone silenziose;
- assicurare l'informazione e la partecipazione del pubblico in merito al rumore ambientale ed ai relativi effetti.

⁶ All'art.2 lett. o) è riportata la definizione di mappatura strategica: "*rappresentazione di dati relativi a una situazione di rumore esistente o prevista in una zona, relativa ad una determinata sorgente, in funzione di un descrittore acustico che indichi il superamento di pertinenti valori limite vigenti, il numero di persone esposte in una determinata area o il numero di abitazioni esposte a determinati valori di un descrittore acustico in una certa zona*".

⁷ All'art.2 lett. q) è riportata la definizione di piani di azione: "*piani destinati a gestire i problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti, compresa, se necessario, la sua riduzione*".

9 SUOLO E ACQUE

9.1 DIRETTIVA 2000/60/CE "QUADRO PER L'AZIONE COMUNITARIA IN MATERIA DI ACQUE"

La Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 ha introdotto un approccio innovativo nella legislazione europea in materia di acque, tanto dal punto di vista ambientale, quanto amministrativo-gestionale.

Al 2014 le ultime modifiche sono state apportate dalla Direttiva 2014/101/UE della Commissione del 30 ottobre 2014 la quale *modifica la direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.*

La direttiva si propone di raggiungere i seguenti obiettivi generali:

- ampliare la protezione delle acque, sia superficiali che sotterranee;
- gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici indipendentemente dalle strutture amministrative;
- procedere attraverso un'azione che unisca limiti delle emissioni e standard di qualità;
- riconoscere a tutti i servizi idrici il giusto prezzo che tenga conto del loro costo economico reale;
- rendere partecipi i cittadini delle scelte adottate in materia.

La Direttiva stabilisce che i singoli Stati Membri affrontino la tutela delle acque a livello di "bacino idrografico" e l'unità territoriale di riferimento per la gestione del bacino è individuata nel "distretto idrografico", area di terra e di mare, costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere.

In ciascun distretto idrografico gli Stati membri devono adoperarsi affinché vengano effettuati:

- un'analisi delle caratteristiche del distretto;
- un esame dell'impatto provocato dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee;
- un'analisi economica dell'utilizzo idrico.

Relativamente ad ogni distretto, deve essere predisposto un programma di misure che tenga conto delle analisi effettuate e degli obiettivi ambientali fissati dalla Direttiva.

L'allegato V della direttiva 2000/60/CE fornisce, per le diverse tipologie di acque superficiali (fiumi, laghi, acque di transizione, acque costiere) le definizioni dello stato ecologico (elevato, buono, sufficiente) in base agli elementi biologici, idromorfologici e fisico-chimici.

In particolare, nel suddetto Allegato sono indicate le norme:

- per il monitoraggio degli elementi di qualità biologica;
- per il fitoplancton;
- per macrofite e fitobentos;
- per invertebrati bentonici;
- per i pesci;
- per i parametri idromorfologici;
- per i parametri fisico-chimici.

I programmi di misure devono essere indicati nei Piani di Gestione che gli Stati Membri devono predisporre per ogni singolo bacino idrografico e che rappresenta pertanto lo strumento di programmazione/attuazione per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalla direttiva.

9.2 COM(2006)231 STRATEGIA TEMATICA PER LA PROTEZIONE DEL SUOLO

Data l'importanza del suolo e la necessità di evitarne l'ulteriore degrado, il sesto programma d'azione per l'ambiente⁸ ha previsto che venisse formulata la presente strategia tematica per la protezione del suolo.

Il degrado del suolo in Europa rappresenta un serio problema, causato dalle attività umane, tra le quali pratiche agricole e silvicole inadeguate, attività industriali, turismo, proliferazione urbana e industriale e opere di edificazione. Tutte queste attività esercitano un impatto negativo, perché impediscono al suolo di svolgere tutta la varietà di funzioni e di servizi che normalmente fornisce agli esseri umani e agli ecosistemi. Il risultato è una minor fertilità del suolo, una perdita di carbonio e di biodiversità, una capacità inferiore di trattenere l'acqua, lo sconvolgimento dei cicli dei gas e dei nutrienti e una minore degradazione degli agenti contaminanti.

In questo contesto la Commissione ritiene necessaria una strategia globale dell'UE per la protezione del suolo, che deve prendere in considerazione tutte le diverse funzioni che il suolo può svolgere, la variabilità e complessità che le caratterizzano e la serie dei diversi processi di degrado che possono avvenire, senza dimenticare gli aspetti socio-economici.

La strategia è finalizzata principalmente a proteggere il suolo e a garantirne un utilizzo sostenibile, in base ai seguenti principi guida:

- a. prevenire l'ulteriore degrado del suolo e mantenerne le funzioni quando:
 - il suolo viene utilizzato e ne vengono sfruttate le funzioni: in tal caso è necessario intervenire a livello di modelli di utilizzo e gestione del suolo;
 - il suolo svolge la funzione di pozzo di assorbimento/recettore degli effetti delle attività umane o dei fenomeni ambientali: in tal caso è necessario intervenire alla fonte;
- b. riportare i suoli degradati ad un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale e previsto, considerando pertanto anche le implicazioni, in termini di costi, del ripristino del suolo.

Per conseguire questi obiettivi la Commissione propone pertanto di istituire una politica mirata per colmare le lacune esistenti e garantire la difesa del suolo nella sua globalità. Nell'ambito di questa azione la Commissione è pienamente consapevole della necessità di rispettare il principio di sussidiarietà e del fatto che le decisioni debbano essere prese e le azioni realizzate al livello più opportuno. Il suolo è un esempio evidente della necessità di pensare in termini globali e di agire in ambito locale.

La strategia che la Commissione propone si articola attorno a quattro pilastri fondamentali:

1. adozione di una legislazione quadro finalizzata principalmente alla protezione e all'uso sostenibile del suolo;
2. integrazione della protezione del suolo nella formulazione e nell'attuazione delle politiche nazionali e comunitarie;
3. riduzione del divario oggi esistente in termini di conoscenze in alcuni settori della protezione del suolo, sostenendo la ricerca attraverso programmi di ricerca comunitari e nazionali;
4. maggiore sensibilizzazione in merito alla necessità di difendere il suolo.

9.3 DIRETTIVA 2006/118/CE SULLA PROTEZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE DALL'INQUINAMENTO E DAL DETERIORAMENTO

La Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006, istituisce misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento delle acque sotterranee, ai sensi dell'art. 17 della Direttiva

⁸ Decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 luglio 2002, che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente

2000/60/CE⁹.

Queste misure comprendono in particolare:

- a. criteri per valutare il buono stato chimico delle acque sotterranee;
- b. criteri per individuare e invertire le tendenze significative e durature all'aumento e per determinare i punti di partenza per le inversioni di tendenza.

La presente direttiva inoltre integra le disposizioni intese a prevenire o limitare le immissioni di inquinanti nelle acque sotterranee, già previste nella direttiva 2000/60/CE e mira a prevenire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici sotterranei.

Ai fini della valutazione dello stato chimico di un corpo o gruppo di corpi idrici sotterranei, la Direttiva riporta all'Allegato I le norme di qualità delle acque sotterranee, mentre per quanto concerne i valori di soglia, essi devono essere stabiliti dagli Stati membri secondo la procedura descritta nell'allegato II.

La Direttiva in esame è stata modificata dalla Direttiva 2014/80/UE del 20 giugno 2014, che apporta alcune variazioni all'allegato II recante disposizioni relative alla "Valutazione dello stato chimico delle acque": introduce novità sulla protezione delle acque sotterranee, prendendo spunto dalla riscontrata insufficienza delle informazioni fornite dagli Stati membri in sede di prima applicazione della disciplina. La nuova direttiva, oltre ad ampliare il raggio delle informazioni obbligatorie che le autorità nazionali sono tenute a fornire in relazione agli inquinanti ed ai relativi indicatori per i quali sono stati stabiliti valori soglia, introduce nuovi "principi comuni" per la determinazione dei livelli di fondo. Inoltre, vengono inclusi i nitriti nell'elenco degli inquinanti per i quali va presa in considerazione la fissazione di valori soglia.

9.4 D.LGS. 30/2009 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2006/118/CE

Il decreto legislativo n.30 del 16 marzo 2009, attuazione della direttiva 2006/118/CE, ad integrazione delle disposizioni di cui alla Parte terza del D.Lgs. n. 152 del 2006, definisce misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento ed il depauperamento delle acque sotterranee, quali:

- a. criteri per l'identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei;
- b. standard di qualità per alcuni parametri e valori soglia per altri parametri necessari alla valutazione del buono stato chimico delle acque sotterranee;
- c. criteri per individuare e per invertire le tendenze significative e durature all'aumento dell'inquinamento e per determinare i punti di partenza per dette inversioni di tendenza;
- d. criteri per la classificazione dello stato quantitativo;
- e. modalità per la definizione dei programmi di monitoraggio quali-quantitativo.

9.5 DIRETTIVA 2007/60/CE RELATIVA ALLA VALUTAZIONE E ALLA GESTIONE DEI RISCHI DI ALLUVIONI

La direttiva del 23 ottobre 2007 del Parlamento e del Consiglio europeo, ha come scopo quello di istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni all'interno della Comunità.

Secondo la suddetta direttiva, gli Stati membri svolgono, per ciascun distretto idrografico o unità di gestione o parte di un distretto idrografico internazionale situato sul loro territorio, una valutazione preliminare del

⁹ Articolo 17 della Direttiva 2000/60/CE: "Strategie per prevenire e controllare l'inquinamento delle acque sotterranee".

rischio di alluvioni¹⁰.

In base alla valutazione preliminare del rischio di alluvioni, gli Stati membri individuano le zone per le quali essi stabiliscono che esiste un rischio potenziale significativo di alluvioni o si possa ritenere probabile che questo si generi; in particolare gli Stati membri predispongono mappe della pericolosità da alluvione e mappe del rischio di alluvioni.

Sulla base di tali mappe gli Stati membri stabiliscono piani di gestione del rischio di alluvioni conformemente alle modalità descritte dalla Direttiva; in tali piani sono definiti anche gli obiettivi appropriati per la gestione dei rischi di alluvioni, ponendo l'accento sulla riduzione delle potenziali conseguenze negative che un simile evento potrebbe avere per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e l'attività economica e, se ritenuto opportuno, su iniziative non strutturali e/o sulla riduzione della probabilità di inondazione.

9.6 D.LGS. 49/2010 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2007/60/CE

Il D.Lgs. n. 49 del 23 febbraio 2010, in recepimento della direttiva 2007/60/CE, disciplina le attività di valutazione e di gestione dei rischi di alluvioni al fine di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle stesse alluvioni.

9.7 SWD(2012)101 "ORIENTAMENTI IN MATERIA DI BUONE PRATICHE PER LIMITARE, MITIGARE E COMPENSARE L'IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO"

L'obiettivo del documento di lavoro dei servizi della Commissione è fornire informazioni sul livello di impermeabilizzazione del suolo nell'Unione europea (UE) e i suoi impatti, nonché esempi di buone pratiche allo scopo di limitare, mitigare o compensare l'impermeabilizzazione dei suoli e garantire una migliore gestione del territorio.

Il documento si rivolge prevalentemente alle autorità competenti negli Stati membri (a livello nazionale, regionale e locale), ai professionisti che si occupano di pianificazione territoriale e gestione del suolo e alle parti interessate in generale, ma può essere utile anche ai privati cittadini.

Può essere pertanto utilizzato per scopi diversi, dall'attività di sensibilizzazione alla pianificazione, dall'individuazione e attuazione di misure di mitigazione all'elaborazione di una lista di controllo per i progetti di sviluppo, ad esempio i progetti soggetti a valutazione di impatto ambientale o finanziati dall'UE.

Il documento è stato redatto sulla base di buone pratiche esistenti negli Stati membri, nelle regioni e nelle amministrazioni locali e tiene conto dei documenti di orientamento, ove disponibili, elaborati dalle organizzazioni professionali, ad esempio degli architetti, degli ingegneri civili e dei geometri.

Il documento descrive gli approcci tesi a limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo attuati negli Stati membri:

- Limitare l'impermeabilizzazione del suolo significa impedire la conversione di aree verdi e la conseguente impermeabilizzazione del loro strato superficiale o di parte di esso. Rientrano in tale concetto le attività di riutilizzo di aree già edificate, ad esempio siti dismessi. Sono stati fissati obiettivi da utilizzarsi come strumenti a fini di controllo e per stimolare progressi futuri. La creazione di incentivi all'affitto di case non occupate ha altresì contribuito a limitare l'impermeabilizzazione del suolo.
- Laddove si è verificata un'impermeabilizzazione, sono state adottate misure di mitigazione tese a

¹⁰ Definizione rischio alluvioni: la combinazione della probabilità di un evento alluvionale e delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e l'attività economica derivanti da tale evento (art. 2).

mantenere alcune delle funzioni del suolo e ridurre gli effetti negativi diretti o indiretti significativi sull'ambiente e il benessere umano. Tali misure comprendono, se del caso, l'impiego di opportuni materiali permeabili al posto del cemento o dell'asfalto, il sostegno all'"infrastruttura verde" e un ricorso sempre maggiore a sistemi naturali di raccolta delle acque.

- Qualora le misure di mitigazione adottate in loco siano state ritenute insufficienti, sono state prese in considerazione misure di compensazione, ricordando tuttavia che è impossibile compensare completamente gli effetti dell'impermeabilizzazione. L'obiettivo è stato piuttosto quello di sostenere o ripristinare la capacità generale dei suoli di una determinata zona affinché possano assolvere le loro funzioni o quanto meno gran parte di esse.
- Le buone pratiche esistenti intese a limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo evidenziano che una pianificazione territoriale di qualità poggia su un approccio integrato che richiede l'impegno completo di tutte le autorità pubbliche competenti, in particolare di quegli enti governativi di norma responsabili della gestione del territorio. Un secondo elemento comune sta nel fatto che gli specifici approcci regionali vengono sviluppati tenendo in considerazione le risorse inutilizzate a livello locale, ad esempio un numero particolarmente elevato di edifici vuoti o siti dismessi.

Infine, è stato condotto un riesame approfondito delle politiche di finanziamento esistenti per lo sviluppo delle infrastrutture, che ha portato a ridurre quei sussidi che incentivano forme di occupazione del terreno non sostenibili e l'impermeabilizzazione del suolo; a volte è stata presa in considerazione anche la possibilità di ridurre l'incidenza delle tasse di urbanizzazione nei bilanci comunali.

9.8 D.P.R. 120/2017 "REGOLAMENTO RECANTE LA DISCIPLINA SEMPLIFICATA DELLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO"

Il Decreto del presidente della Repubblica del 13 giugno 2017, n. 120, sulla "disciplina semplificata delle terre e rocce da scavo", abroga sia il D.M. n. 161/2012, che l'art. 184-bis, comma 2bis del TUA, nonché gli artt. 41, c.2 e 41-bis del D.L. n. 69/2013.

Il provvedimento si occupa dei materiali da scavo gestiti come rifiuti e di quelli derivanti da attività di bonifica; il decreto rappresenta l'unico strumento normativo da oggi applicabile per consentire l'utilizzo delle terre e rocce da scavo quali sottoprodotti, per tutti i materiali provenienti sia dai piccoli che dai grandi cantieri, compresi quelli finalizzati alla costituzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture.

In particolare con il DPR 120/2017 viene effettuato un riordino della disciplina delle terre e rocce da scavo con particolare riferimento a:

- a) gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti,
- b) deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti,
- c) utilizzo nel sito di produzione di terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti,
- d) gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica.

La norma ha come obiettivo principale quello di agevolare e incrementare il ricorso alla gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti, semplificando le procedure e riducendo gli oneri documentali, fissando, inoltre, tempi certi e definiti per l'avvio delle attività di gestione di materiali e garantendo che avvengano in condizioni di sicurezza ambientale e sanitaria, prevedendo un rafforzamento del sistema di controlli e vigilanza da parte delle autorità competenti.

10 QUALITÀ DELL'ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI

10.1 DIRETTIVA 96/62/CE IN MATERIA DI VALUTAZIONE E DI GESTIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE

La Direttiva del 27 settembre 1996 del Consiglio dell'Unione europea ha come obiettivo generale quello di definire i principi di base di una strategia comune volta a:

- definire e stabilire obiettivi di qualità dell'aria ambiente nella Comunità europea al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente nel suo complesso;
- valutare la qualità, dell'aria ambiente negli Stati membri in base a metodi e criteri comuni;
- disporre di informazioni adeguate sulla qualità dell'aria ambiente e far sì che siano rese pubbliche, tra l'altro mediante soglie d'allarme;
- mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove è buona, e migliorarla negli altri casi.
- Secondo la Direttiva gli Stati membri sono tenuti a designare ai livelli appropriati le autorità competenti e gli organismi incaricati di:
 - valutare la qualità dell'aria ambiente;
 - autorizzare dispositivi di misurazione (metodi, apparecchi, reti, laboratori);
 - garantire la qualità delle misurazioni effettuate dai dispositivi di misurazione, accertando il rispetto di tale qualità da parte di detti dispositivi, in particolare con i controlli interni della qualità in base, tra l'altro, ai requisiti delle norme europee in materia di garanzia della qualità;
 - effettuare l'analisi dei metodi di valutazione;
 - coordinare sul proprio territorio, i programmi di garanzia della qualità su scala comunitaria organizzati dalla Commissione.

Per quanto concerne il miglioramento della qualità dell'ambiente, gli Stati membri adottano le misure necessarie per assicurare il rispetto dei valori limite; qualunque misura presa per raggiungere gli scopi della direttiva deve:

- a. prendere in considerazione una strategia integrata a difesa dell'aria, dell'acqua e del suolo;
- b. non contravvenire alla legislazione comunitaria in materia di salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- c. non avere effetti nocivi e significanti sull'ambiente degli altri Stati membri.

Gli Stati membri devono predisporre piani d'azione che indichino le misure da adottare a breve termine in casi di rischio di un superamento dei valori limite e/o delle soglie d'allarme, al fine di ridurre il rischio e limitarne la durata.

Gli Stati membri elaborano l'elenco delle zone e degli agglomerati e in cui i livelli di uno o più inquinanti superano i valori limite oltre il margine di superamento e per essi adottano misure atte a garantire l'elaborazione o l'attuazione di un piano o di un programma che consenta di raggiungere il valore limite.

10.2 D.LGS. 351/99 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 96/62/CE IN MATERIA DI VALUTAZIONE E DI GESTIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE

Il Decreto legislativo del 4 agosto 1999 n. 351 definisce i principi per:

- d. stabilire gli obiettivi per la qualità dell'aria ambiente al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso;
- e. valutare la qualità dell'aria ambiente sul territorio nazionale in base a criteri e metodi comuni;
- f. disporre di informazioni adeguate sulla qualità dell'aria ambiente e far sì che siano rese pubbliche, con particolare riferimento al superamento delle soglie d'allarme;

g. mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove è buona, e migliorarla negli altri casi.

Le regioni provvedono, sulla base della valutazione preliminare in prima applicazione e successivamente, ad individuare le zone del proprio territorio nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme e individuano l'autorità competente alla gestione di tali situazioni di rischio. Per tali zone le regioni definiscono i piani d'azione contenenti le misure da attuare nel breve periodo, affinché sia ridotto il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme.

10.3 COM(2005)446 "LA STRATEGIA TEMATICA SULL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO"

Predisposta dalla Commissione delle Comunità europee per il Consiglio e Parlamento europeo del 21 settembre 2005, la strategia ha lo scopo di raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente.

Essa definisce obiettivi in materia di salute e di ambiente e traguardi di riduzione delle emissioni per gli inquinanti principali. Con la definizione degli obiettivi per il 2020, i cittadini dell'UE saranno protetti contro l'esposizione al particolato e all'ozono presenti nell'aria, mentre gli ecosistemi europei saranno più tutelati contro le piogge acide, l'eccesso di azoto nutriente e l'ozono. Ciò significa ridurre del 75% la concentrazione del PM_{2,5} e del 60% quella dell'ozono rispetto a quanto tecnicamente fattibile entro il 2020. Saranno inoltre ridotti del 55% i pericoli per l'ambiente naturale dovuti all'acidificazione e all'eutrofizzazione rispetto a quanto sia tecnicamente possibile.

Per conseguire tali obiettivi è necessario ridurre dell'82% le emissioni di SO₂, del 60% le emissioni di NO_x, del 51% le emissioni di composti organici volatili (COV), del 27% quelle di ammoniaca e del 59% quelle del PM_{2,5} primario (le particelle immesse direttamente nell'aria) rispetto ai dati del 2000.

Per quanto concerne l'ambiente non esiste un metodo unico riconosciuto per quantificare in termini monetari i danni causati agli ecosistemi e i benefici possibili grazie alla strategia. Le ricadute positive a questo livello dovrebbero comunque essere notevoli grazie alla riduzione delle piogge acide e dell'eutrofizzazione, fattori che dovrebbero consentire, tra l'altro, di proteggere meglio la biodiversità.

Uno degli elementi essenziali è la semplificazione della legislazione. La strategia è quindi corredata di una proposta di revisione della legislazione sulla qualità dell'aria che prevede di riunire in un testo unico la direttiva quadro¹¹, la prima¹², la seconda¹³ e la terza direttiva derivata¹⁴ e la decisione sullo scambio di informazioni¹⁵.

La legislazione è integrata per quanto riguarda le polveri sottili (PM_{2,5}) dalla fissazione di un valore limite di 25 g/m³ e di un obiettivo intermedio di riduzione del 20% da realizzare tra il 2010 e il 2020.

La strategia prevede altresì di rivedere la legislazione sui limiti di emissione nazionali, di prorogare, a condizioni rigorose, alcuni termini di attuazione delle disposizioni legislative, di modernizzare la comunicazione dei dati e di aumentare la coerenza con le altre politiche ambientali.

11 Direttiva 96/62/CE, GU L 296 del 21.11.1996.

12 Direttiva 1999/30/CE, GU L 163 del 29.6.1999.

13 Direttiva 2000/69/CE, GU L 313 del 13.12.2000.

14 Direttiva 2002/3/CE, GU L 67 del 9.3.2002.

15 Decisione 97/101/CE, GU L 35 del 5.2.1997.

10.4 DIRETTIVA 2008/50/CE RELATIVA ALLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE E PER UN'ARIA PIÙ PULITA IN EUROPA

La Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 costituisce un riferimento chiave per l'individuazione degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso e per valutare la qualità dell'aria ambiente sulla base di metodi e criteri comuni su tutto il territorio nazionale.

La presente direttiva istituisce misure volte a:

- definire e stabilire obiettivi di qualità dell'aria ambiente, al fine di ridurre gli effetti nocivi per la salute e per l'ambiente;
- valutare la qualità dell'aria ambiente negli Stati membri sulla base di metodi e criteri comuni;
- raccogliere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente per monitorare in particolare le tendenze a lungo termine;
- garantire che le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente siano messe a disposizione del pubblico;
- mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove sia buona, e migliorarla ove non lo sia;
- promuovere una maggiore cooperazione tra gli Stati membri nella lotta contro l'inquinamento atmosferico.

Gli Stati membri designano le autorità competenti e gli organismi responsabili della valutazione della qualità dell'aria ambiente, dell'approvazione dei sistemi di misurazione, della garanzia dell'accuratezza delle misurazioni, dell'analisi dei metodi di valutazione e della cooperazione con gli altri Stati membri e la Commissione.

La presente Direttiva stabilisce un regime di valutazione della qualità dell'aria ambiente con riferimento al biossido di zolfo, al biossido di azoto e agli ossidi di azoto, al particolato PM₁₀ e PM_{2,5}, al piombo, al benzene e al monossido di carbonio e all'ozono.

Gli Stati membri istituiscono zone (urbana, suburbana, rurale, fondo rurale) in tutto il loro territorio e procedono alla valutazione della qualità dell'aria e della gestione della qualità dell'aria.

La Direttiva fissa delle soglie di valutazione per ciascun inquinante, i criteri relativi al metodo di valutazione (in particolare relativamente ai punti di campionamento), i metodi di misurazione di riferimento, i valori limite ai fini della protezione della salute umana e dell'ambiente, l'obiettivo e l'obbligo di riduzione dell'esposizione della popolazione al PM_{2,5}, le soglie di informazione e di allarme, i livelli critici per la protezione della vegetazione e l'elenco delle informazioni che devono figurare nei piani d'azione destinati a migliorare la qualità dell'aria.

Per quanto concerne la gestione della qualità dell'aria e i piani di azione, se i livelli degli inquinanti presenti nell'aria ambiente sono inferiori ai valori limite fissati dalla presente direttiva, gli Stati membri mantengono i livelli di tali inquinanti al di sotto dei valori limite e si adoperano per preservare una qualità dell'aria che risulti compatibile con lo sviluppo sostenibile.

Se i livelli degli inquinanti presenti nell'aria ambiente superano un valore limite o un valore-obiettivo qualsiasi, più qualunque margine di tolleranza eventualmente applicabile, gli Stati membri provvedono a predisporre piani per la qualità dell'aria per le zone e gli agglomerati in questione al fine di conseguire il relativo valore limite o valore-obiettivo predefinito.

In caso di superamento di tali valori limite dopo il termine previsto per il loro raggiungimento, i piani per la qualità dell'aria stabiliscono misure appropriate affinché il periodo di superamento sia il più breve possibile. I piani per la qualità dell'aria possono inoltre includere misure specifiche volte a tutelare gruppi sensibili di popolazione. Possono essere prese misure simili a quelle previste nel quadro dei piani d'azione a breve termine.

Se sussiste il rischio che i livelli degli inquinanti superino le soglie di allarme indicate, gli Stati membri provvedono a elaborare piani d'azione contenenti indicazioni sui provvedimenti da adottare nel breve termine per ridurre il rischio o la durata del superamento. I piani d'azione possono in particolare sospendere le attività che contribuiscono al rischio di superamento delle soglie (la circolazione dei veicoli a motore, i lavori di costruzione, l'attività degli impianti industriali, ecc.). Nel quadro di tali piani possono anche essere prese in considerazione azioni specifiche volte a tutelare gruppi sensibili di popolazione.

10.5 D.LGS. 155/2010 "ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2008/50/CE RELATIVA ALLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE E PER UN'ARIA PIÙ PULITA IN EUROPA"

Il D.Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010 e smi¹⁶ recepisce la direttiva 2008/50/CE istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.

Il presente decreto stabilisce:

- i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM10;
- i livelli critici per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e ossidi di azoto;
- le soglie di allarme per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e biossido di azoto;
- il valore limite, il valore obiettivo, l'obbligo di concentrazione dell'esposizione e l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione per le concentrazioni nell'aria ambiente di PM2,5;
- i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene;
- i valori obiettivo, gli obiettivi a lungo termine, le soglie di allarme e le soglie di informazione per l'ozono.

In merito al tema della zonizzazione del territorio il Decreto prevede che sia le regioni e province autonome a provvedere a tale azione, secondo i criteri stabiliti dal Decreto nell'Appendice I.

Il Decreto comprende i seguenti allegati:\

- Allegato I: Obiettivi di qualità dei dati;
- Allegato II: Classificazione di zone e agglomerati ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente. Soglie di valutazione superiore e inferiore per biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, particolato (PM10 e PM2,5), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene;
- Allegato III: Valutazione della qualità dell'aria ambiente ed ubicazione delle stazioni di misurazione delle concentrazioni in aria ambiente per biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, piombo, particolato (PM10 e PM2,5), benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, mercurio, nichel e idrocarburi policiclici aromatici;
- Allegato IV: Stazioni di misurazione in siti fissi di campionamento per la speciazione chimica del PM2,5;
- Allegato V: Numero minimo delle stazioni di misurazione per biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, particolato (PM10 e PM2,5), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene;
- Allegato VI: Metodi di riferimento per le misurazioni;
- Allegato VII: Valori obiettivo e obiettivi a lungo termine per l'ozono;
- Allegato VIII: Valutazione della qualità dell'aria ambiente ed ubicazione delle stazioni di misurazione delle concentrazioni in aria ambiente per l'ozono;
- Allegato IX: Numero minimo di stazioni di misurazione per l'ozono;

¹⁶ Il 24 dicembre 2012 è stato emanato il D.Lgs. n. 250 il "Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 155/2010, recante attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa".

- Allegato X: Misurazione dei precursori dell'ozono;
- Allegato XI: Valori limite e livelli critici;
- Allegato XII: Soglie di informazione e di allarme;
- Allegato XIII: Valori obiettivo per arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene;
- Allegato XIV: Obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione, obbligo di concentrazione dell'esposizione e valore obiettivo per il PM_{2,5};
- Allegato XV: Informazioni da includere nei piani di qualità dell'aria ambiente;
- Allegato XVI: Informazione al pubblico.

10.6 PIANO NAZIONALE PER LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI GAS RESPONSABILI DELL'EFFETTO SERRA (2013)

Con la Delibera n.17 dell'8 marzo 2013¹⁷ il CIPE ha deliberato l'aggiornamento del Piano di azione nazionale per la riduzione dei livelli di emissione dei gas serra 2003-2010¹⁸; lo scopo è quello di porre in essere, attraverso una serie di misure mirate che dovranno essere attuate dai vari ministeri, azioni al fine di rispettare gli impegni sulla riduzione delle emissioni al 2020 ai sensi della Decisione 406/2009/CE.

La delibera riporta gli scenari emissivi tendenziali al 2020 e le azioni prioritarie per il raggiungimento degli obiettivi di cui alla Decisione 406/2009/CE.

10.7 STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (2015)

Con Decreto direttoriale n.86 del 16 giugno 2015 la Direzione generale per il clima e l'energia del MATTM ha adottato ed approvato il documento "Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici" il quale indica i principi e le misure per ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, proteggere la salute, il benessere e i beni della popolazione, preservare il patrimonio naturale, mantenere o migliorare la resilienza e la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici.

La Strategia nazionale dovrà poi essere declinata a livello locale dalle Regioni, in modo da potersi calare sulle specificità del territorio nazionale e sugli elementi sensibili a livello locale.

Le aree di azione esaminate nella Strategia sono:

- Risorse idriche (quantità e qualità)
- Desertificazione, degrado del territorio e siccità;
- Dissesto idrogeologico;
- Biodiversità ed ecosistemi;
- Salute (rischi e impatti dei cambiamenti climatici, determinanti ambientali e meteo climatici);
- Foreste;
- Agricoltura, acquacoltura e pesca;
- Energia (produzione e consumo);
- Zone costiere;
- Turismo;
- Insediamenti urbani;
- Infrastruttura critica;
- Casi speciali (area alpina e appenninica e il distretto idrografico padano, per la rilevanza a livello nazionale che rivestono in termini di impatti sui sistemi ambientali, sul territorio, e sull'economia).

¹⁷ Pubblicata sulla GU n.142 del 19 giugno 2013.

¹⁸ Approvato con delibera n. 123/2002 e modificato con la successiva delibera n.135/2007.

L'obiettivo del documento è fornire un quadro di riferimento per l'adattamento alle conseguenze dei cambiamenti climatici e porre le basi per un processo collettivo finalizzato a:

- migliorare le conoscenze sui cambiamenti climatici e sui loro impatti,
- descrivere le opportunità eventualmente associate, la vulnerabilità del territorio, le opzioni di adattamento per tutti i sistemi naturali ed i settori socio-economici rilevanti;
- promuovere la partecipazione ed aumentare la consapevolezza dei portatori di interesse nella definizione di strategie e piani di adattamento attraverso un ampio processo di comunicazione e dialogo, anche al fine di integrare l'adattamento all'interno delle politiche di settore in maniera più efficace;
- supportare la sensibilizzazione e l'informazione sull'adattamento attraverso una capillare attività di comunicazione sui possibili pericoli, i rischi e le opportunità derivanti dai cambiamenti climatici;
- identificare le migliori opzioni per le azioni di adattamento, coordinare e definire le responsabilità per l'attuazione, elaborare ed attuare le misure.

10.8 ACCORDO SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI - COP 21 (PARIGI, 2015)

L'Accordo di Parigi sul clima è stato raggiunto il 12 dicembre del 2015 alla Conferenza annuale dell'Onu sul riscaldamento globale (COP 21). È stato poi firmato il 22 aprile del 2016 alla sede Onu di New York dai capi di Stato e di governo di 195 paesi. È entrato in vigore il 4 novembre 2016, 30 giorni dopo la ratifica da parte di almeno 55 Paesi che rappresentano almeno il 55% delle emissioni di gas serra.

La sottoscrizione dell'Accordo ha fissato un nuovo obiettivo per tutti i firmatari, inclusa l'Italia: "contenere l'aumento della temperatura media globale ben al di sotto dei 2°C rispetto ai livelli pre-industriali perseguendo tutti gli sforzi necessari per limitare tale aumento a 1,5°C".

L'accordo sancisce l'obbligo della presentazione unilaterale degli obiettivi nazionali ed un percorso di aggiornamento ogni cinque anni a partire dal 2020; la definizione di tali obiettivi parte dalla definizione di una nuova Strategia Energetica Nazionale, oggetto di analisi e proposte nel corso del 2016 e del 2017 per declinare i nuovi target al 2030:

- 50% rispetto al 1990 (519 milioni di tonnellate di CO₂eq) per le emissioni nette di gas serra (il bilancio tra le emissioni effettive e gli eventuali assorbimenti), passando dai circa 430 del 2015 a 260 MtCO₂eq, proseguendo quindi con i tassi di decarbonizzazione degli ultimi anni anche in un contesto economico auspicabilmente migliore;
- 40% di consumi energetici rispetto allo scenario tendenziale, pari a oltre 20 Mtep finali in meno rispetto ai valori attuali, moltiplicando all'incirca per due l'impegno registrato negli ultimi anni;
- 35% di consumo finale lordo da fonti rinnovabili, pari a circa un raddoppio del contributo attuale (17,3%), tornando ai tassi di crescita almeno pari a quelli registrati negli anni d'oro di questo settore, prima del triennio di flessione 2013-2015.

10.9 LEGGE 204/2016 "RATIFICA ED ESECUZIONE DELL'ACCORDO DI PARIGI COLLEGATO ALLA CONVENZIONE QUADRO DELLE NAZIONI UNITE SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI"

Con la Legge n.204 del 04/11/2016, il Presidente della Repubblica è autorizzato a ratificare l'Accordo di Parigi collegato alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, adottato a Parigi il 12 dicembre 2015.

Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare è autorizzato ad assicurare la partecipazione italiana, per un importo pari a 50 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2016 al 2018,

alla prima capitalizzazione del Green Climate Fund istituito durante la sedicesima sessione della Conferenza delle Parti (COP 16) della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici.

11 BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO, PAESAGGIO

11.1 CONVENZIONE UNESCO RIGUARDANTE LA PROTEZIONE SUL PIANO MONDIALE DEL PATRIMONIO CULTURALE E NATURALE (PARIGI, 1972)

La Convenzione sul patrimonio dell'umanità o anche "del patrimonio mondiale", è una convenzione internazionale per l'identificazione, la protezione e la conservazione del patrimonio mondiale culturale e naturale considerato di importanza per tutta l'umanità. La convenzione è stata adottata dalla conferenza generale dell'UNESCO il 16 novembre 1972 a Parigi.

Nella convenzione si forniscono le definizioni di "patrimonio culturale" (art. 1):

- i monumenti: opere architettoniche, plastiche o pittoriche monumentali, elementi o strutture di carattere archeologico, iscrizioni, grotte e gruppi di elementi di valore universale eccezionale dall'aspetto storico, artistico o scientifico;
- gli agglomerati: gruppi di costruzioni isolate o riunite che, per la loro architettura, unità o integrazione nel paesaggio hanno valore universale eccezionale dall'aspetto storico, artistico o scientifico;
- i siti: opere dell'uomo o opere coniugate dell'uomo e della natura, come anche le zone, compresi i siti archeologici, di valore universale eccezionale dall'aspetto storico ed estetico, etnologico o antropologico.

E "patrimonio naturale" (art.2):

- i monumenti naturali costituiti da formazioni fisiche e biologiche o da gruppi di tali formazioni di valore universale eccezionale dall'aspetto estetico o scientifico;
- le formazioni geologiche e fisiografiche e le zone strettamente delimitate costituenti l'habitat di specie animali e vegetali minacciate, di valore universale eccezionale dall'aspetto scientifico o conservativo;
- i siti naturali o le zone naturali strettamente delimitate di valore universale eccezionale dall'aspetto scientifico, conservativo o estetico naturale.

Spetta a ciascuno Stato partecipare alla Convenzione di identificare e delimitare i differenti beni situati sul suo territorio.

L'Assemblea generale di tutti gli Stati membri della Convenzione si riunisce durante le conferenze generali dell'UNESCO.

11.2 LEGGE 184/1977 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE SULLA PROTEZIONE SUL PIANO MONDIALE DEL PATRIMONIO CULTURALE E NATURALE

Con la Legge n. 184 del 6 aprile 1977 promulgata dal Presidente della Repubblica, si autorizza la ratifica alla convenzione sulla protezione del patrimonio culturale e naturale mondiale, adottata Parigi il 23 novembre 1972; la presente legge è stata inserita nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

11.3 CONVENZIONE PER LA SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO DELL'EUROPA (GRANADA, 1985)

La Convenzione, aperta alla firma degli Stati membri del Consiglio d'Europa il 3 ottobre 1985 a Granada, tende a rafforzare ed a promuovere le politiche di salvaguardia e di valorizzazione del patrimonio architettonico in Europa. È stata approvata dall'Assemblea federale il 6 dicembre 1995.

Essa afferma, tra l'altro, la necessità di una solidarietà europea per la conservazione di questo patrimonio e tende a favorire una concreta collaborazione tra le Parti. Essa pone i principi di una "coordinazione europea delle politiche di conservazione".

11.4 LEGGE 93/1989 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE EUROPEA PER LA SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO IN EUROPA

Con la Legge n. 93 del 15 febbraio 1989, si autorizza la ratifica della convenzione relativa alla salvaguardia del patrimonio architettonico in Europa adottata a Granada il 3 ottobre 1985; la presente legge è stata inserita nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

11.5 CONVENZIONE PER LA PROTEZIONE DEL PATRIMONIO ARCHEOLOGICO D'EUROPA (LA VALLETTA, 1992)

Aperta alla firma degli Stati membri e degli altri Stati partecipanti alla Convenzione culturale europea e dell'Unione europea, e all'adesione degli altri Stati non membri, alla Valletta, il 16 gennaio 1992, è entrata in vigore il 25 maggio 1995.

L'obiettivo della Convenzione è proteggere il patrimonio archeologico in quanto fonte della memoria collettiva europea e strumento di studio storico e scientifico.

A tal fine, sono da considerarsi elementi del patrimonio archeologico le testimonianze, beni e altre tracce dell'esistenza dell'umanità nel passato, dei quali:

1. la salvaguardia e lo studio permettono di definire lo sviluppo della storia dell'umanità e il suo rapporto con l'ambiente naturale;
2. le principali fonti di informazione sono costituite da scavi o scoperte o da altri metodi di ricerca riguardanti l'umanità e il suo ambiente;
3. l'ubicazione si trova in qualsiasi spazio di competenza della giurisdizione delle Parti.

Il patrimonio archeologico comprende strutture, costruzioni, complessi architettonici, siti protetti, testimonianze mobiliari, monumenti di altra natura, insieme al loro contesto, situati sia nel terreno che sotto le acque.

La Convenzione prevede che ogni Parte si impegna ad attuare, secondo le modalità proprie ad ogni Stato, un sistema giuridico di protezione del patrimonio archeologico, che preveda:

1. la gestione di un inventario del proprio patrimonio archeologico e la classificazione dei monumenti e delle zone protette;
2. la creazione di riserve archeologiche, anche senza vestigia visibili in superficie o sotto le acque, per la conservazione di testimonianze materiali oggetto di studio da parte delle generazioni future;
3. l'obbligo per lo scopritore di segnalare alle autorità competenti la scoperta fortuita di elementi del patrimonio archeologico e di metterli a disposizione per l'esame.

11.6 LEGGE 57/2015 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE PER LA PROTEZIONE DEL PATRIMONIO ARCHEOLOGICO D'EUROPA

Con la Legge n. 57 del 29 aprile 2015, si autorizza la ratifica della convenzione relativa alla protezione del patrimonio archeologico d'Europa adottata a Valletta il 16 gennaio 1992; la presente legge è stata inserita nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

11.7 CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO (STRASBURGO, 2000)

La Convenzione europea del paesaggio è stata adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa a Strasburgo il 19 luglio 2000 ed è stata aperta alla firma degli Stati membri dell'organizzazione a Firenze il 20 ottobre 2000. Si prefissa di promuovere la protezione, la gestione e la pianificazione dei paesaggi europei e di favorire la cooperazione europea.

Si applica a tutto il territorio delle Parti: sugli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani; riconosce pertanto in ugual misura i paesaggi che possono essere considerati come eccezionali, i paesaggi del quotidiano e i paesaggi degradati.

Ogni Parte applica la Convenzione secondo la ripartizione delle competenze propria al suo ordinamento, conformemente ai suoi principi costituzionali e alla sua organizzazione amministrativa, nel rispetto del principio di sussidiarietà, tenendo conto della Carta europea dell'autonomia locale¹⁹.

Secondo la Convenzione ogni Parte si impegna a:

- a. riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità;
- b. stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi tramite l'adozione delle misure specifiche:
 - sensibilizzazione della società civile, delle organizzazioni private e delle autorità pubbliche al valore dei paesaggi, al loro ruolo e alla loro trasformazione
 - formazione ed educazione nel settore della conoscenza e dell'intervento sui paesaggi;
 - individuazione dei propri paesaggi sull'insieme del proprio territorio, e la loro valutazione tenendo conto dei valori specifici che sono loro attribuiti dai soggetti e dalle popolazioni interessate;
 - individuazione degli obiettivi di qualità paesaggistica riguardanti i paesaggi individuati e valutati;
 - attivazione degli strumenti di intervento volti alla salvaguardia, alla gestione e/o alla pianificazione dei paesaggi;
- c. avviare procedure di partecipazione del pubblico, delle autorità locali e regionali e degli altri soggetti coinvolti nella definizione e nella realizzazione delle politiche paesaggistiche;
- d. integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

11.8 LEGGE 14/2006 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE EUROPEA SUL PAESAGGIO

Con la legge n.14 del 9 gennaio 2006 è stata ratificata la Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000; la presente Legge è entrata in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale n. 16 del 20 gennaio 2006.

11.9 CONVENZIONE SULLA PROTEZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE SUBACQUEO (PARIGI, 2001)

La Convenzione UNESCO adottata alla Conferenza generale del 2 novembre 2001 a Parigi, è un importante

¹⁹ La Carta europea dell'autonomia locale, firmata a Strasburgo il 15 ottobre 1985, obbliga le Parti che l'hanno ratificata ad applicare le regole fondamentali per garantire l'indipendenza politica, amministrativa e finanziaria degli enti locali e prevede che il principio dell'autonomia locale sia riconosciuto dal diritto nazionale e protetto dalla Costituzione.

trattato internazionale che mira alla salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo, il quale viene considerato parte integrante del patrimonio culturale dell'umanità ed elemento meritevole di tutela in virtù della sua importanza quale elemento storico-culturale.

Per "Patrimonio culturale subacqueo" la Convenzione intende qualsiasi traccia di vita umana avente carattere culturale, storico o archeologico che sia stata sott'acqua parzialmente o completamente, periodicamente o continuativamente, per almeno 100 anni.

La tutela del patrimonio culturale subacqueo per il beneficio dell'umanità si fonda su quattro elementi fondamentali:

1. l'obbligo per gli stati di proteggere tale patrimonio;
2. la preservazione in situ del patrimonio culturale sommerso come opzione preferenziale;
3. il divieto di sfruttamento commerciale del patrimonio culturale subacqueo;
4. la cooperazione tra gli stati membri della Convenzione.

La Convenzione ha un Allegato che rappresenta è una sorta di manuale contenente 36 "regole" pratiche che gli Stati dovrebbero adottare per tutelare il patrimonio culturale subacqueo.

11.10 LEGGE 157/2009 RATIFICA ED ESECUZIONE DELLA CONVENZIONE SULLA PROTEZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE SUBACQUEO, E NORME DI ADEGUAMENTO DELL'ORDINAMENTO INTERNO

Con la Legge n.157 del 23 ottobre 2009 è stata ratificata la sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo, adottata a Parigi il 2 novembre 2001; la presente Legge è entrata in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale n. 262 del 10 novembre 2009.

11.11 D.LGS. 42/2004 CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004, in attuazione del l'Articolo 920 della Costituzione; valorizza il patrimonio culturale in coerenza con le attribuzioni di cui all'Articolo 117 della Costituzione.

Il Decreto ha poi subito modifiche di cui si riportano i principali atti normativi:

- D.Lgs. n. 156 del 24 marzo 2006 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione ai beni culturali";
- D.Lgs. n. 157 del 24 marzo 2006 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio";
- D.Lgs. n. 62 del 26 marzo 2008, "Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione ai beni culturali";
- D.Lgs. n. 63 del 26 marzo 2008, "Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio";
- D.L. n. 83 del 31 maggio 2014 "Disposizioni urgenti per la tutela del patrimonio culturale, lo sviluppo della cultura e il rilancio del turismo".

Il Codice è il principale riferimento normativo italiano che attribuisce al Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo il compito di tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio culturale dell'Italia.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio invita alla stesura di piani paesaggistici meglio definiti come "piani urbanistici territoriali con specifica attenzione ai valori paesaggistici".

20 Art. 9 "La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione".

11.12 CONVENZIONE QUADRO DEL CONSIGLIO D'EUROPA SUL VALORE DELL'EREDITÀ CULTURALE PER LA SOCIETÀ

La Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale che prende il nome dalla località portoghese, Faro, dove il 27 ottobre 2005 si è tenuto l'incontro di apertura alla firma degli Stati membri del Consiglio d'Europa e all'adesione dell'Unione europea e degli Stati non membri, è entrata in vigore il primo giugno 2011. La firma italiana, avvenuta il 27 febbraio 2013, a Strasburgo, ha portato a 21 il numero di Stati Parti fra i 47 membri del Consiglio d'Europa; di questi, 14 l'hanno anche ratificata.

Ultima nata fra le Convenzioni culturali internazionali, muove dal concetto che la conoscenza e l'uso dell'eredità culturale rientrano fra i diritti dell'individuo a prendere parte liberamente alla vita culturale della comunità e a godere delle arti; diritto sancito nella Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo (Parigi 1948) e garantito dal Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali (Parigi 1966).

I principali obiettivi della Convenzione sono:

- a. riconoscere che il diritto all'eredità culturale è inerente al diritto a partecipare alla vita culturale, così come definito nella Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo;
- b. riconoscere una responsabilità individuale e collettiva nei confronti dell'eredità culturale;
- c. sottolineare che la conservazione dell'eredità culturale, ed il suo uso sostenibile, hanno come obiettivo lo sviluppo umano e la qualità della vita;
- d. prendere le misure necessarie per applicare le disposizioni di questa Convenzione riguardo:
 - al ruolo dell'eredità culturale nella costruzione di una società pacifica e democratica, nei processi di sviluppo sostenibile e nella promozione della diversità culturale;
 - a una maggiore sinergia di competenze fra tutti gli attori pubblici, istituzionali e privati coinvolti.

Inoltre, secondo la Convenzione le Parti si impegnano a:

- a. riconoscere l'interesse pubblico associato agli elementi dell'eredità culturale, in conformità con la loro importanza per la società;
- b. mettere in luce il valore dell'eredità culturale attraverso la sua identificazione, studio, interpretazione, protezione, conservazione e presentazione;
- c. assicurare che, nel contesto dell'ordinamento giuridico specifico di ogni Parte, esistano le disposizioni legislative per esercitare il diritto all'eredità culturale;
- d. favorire un clima economico e sociale che sostenga la partecipazione alle attività inerenti l'eredità culturale;
- e. promuovere la protezione dell'eredità culturale, quale elemento centrale di obiettivi che si rafforzano reciprocamente: lo sviluppo sostenibile, la diversità culturale e la creatività contemporanea;
- f. riconoscere il valore dell'eredità culturale sita nei territori che ricadono sotto la propria giurisdizione, indipendentemente dalla sua origine;
- g. formulare strategie integrate per facilitare l'esecuzione delle disposizioni della presente Convenzione.

In merito all'utilizzo di tutte le dimensioni dell'eredità culturale nell'ambiente culturale, le Parti si impegnano a:

- a. arricchire i processi di sviluppo economico, politico, sociale e culturale e di pianificazione dell'uso del territorio, ricorrendo, ove necessario, a valutazioni di impatto sull'eredità culturale e adottando strategie di mitigazione dei danni;

- b. promuovere un approccio integrato alle politiche che riguardano la diversità culturale, biologica, geologica e paesaggistica al fine di ottenere un equilibrio fra questi elementi;
- c. rafforzare la coesione sociale promuovendo il senso di responsabilità condivisa nei confronti dei luoghi di vita delle popolazioni;
- d. promuovere l'obiettivo della qualità nelle modificazioni contemporanee dell'ambiente senza mettere in pericolo i suoi valori culturali.

Al fine di rendere sostenibile l'eredità culturale, le Parti si impegnano a:

- a. promuovere il rispetto per l'integrità dell'eredità culturale, assicurando che le decisioni riguardo alle modifiche siano basate sulla comprensione dei valori culturali ad essa connessi;
- b. definire e promuovere principi per la gestione sostenibile e per incoraggiare la manutenzione;
- c. accertarsi che tutte le regolamentazioni tecniche generali tengano conto dei requisiti specifici di conservazione dell'eredità culturale;
- d. promuovere l'uso dei materiali, delle tecniche e delle professionalità basati sulla tradizione, ed esplorarne il potenziale per le applicazioni contemporanee;
- e. promuovere l'alta qualità degli interventi attraverso sistemi di qualifica e accreditamento professionali per gli individui, le imprese e le istituzioni.

11.13 D.P.C.M. 12 DICEMBRE 2005 - INDIVIDUAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE NECESSARIA ALLA VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DEGLI INTERVENTI PROPOSTI, AI SENSI DELL'ARTICOLO 146, COMMA 3, DEL D.LGS. 22 GENNAIO 2004, N. 42

Nell'allegato al presente decreto si definiscono le finalità, i criteri di redazione, i contenuti della relazione paesaggistica che correda, congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto, l'istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 159, comma 1 e dell'art. 146, comma 2, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Finalità del presente documento è quello di definire la «Relazione paesaggistica» che correda l'istanza di autorizzazione paesaggistica congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto.

I contenuti della relazione paesaggistica, definiti nell'allegato al Decreto, costituiscono per l'Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146, comma 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante «Codice dei beni culturali e del paesaggio».

11.14 LEGGE 77/2006 "MISURE SPECIALI DI TUTELA E FRUIZIONE DEI SITI ITALIANI DI INTERESSE CULTURALE, PAESAGGISTICO E AMBIENTALE, INSERITI NELLA "LISTA DEL PATRIMONIO MONDIALE", POSTI SOTTO LA TUTELA DELL'UNESCO"

Con Legge n. 77 del 20 febbraio 2006 "i progetti di tutela e restauro dei beni culturali, paesaggistici e naturali inclusi nel perimetro di riconoscimento dei siti italiani UNESCO acquisiscono priorità di intervento qualora siano oggetto di finanziamenti secondo le leggi vigenti" (art.2: Priorità di intervento).

Per assicurare la conservazione dei siti italiani UNESCO e creare le condizioni per la loro valorizzazione La Legge introduce i Piani di gestione per i siti italiani già iscritti nella Lista; la legge prevede quindi anche

l'approvazione dei Piani di gestione e misure di sostegno anche per la loro elaborazione. Ai fini di una gestione compatibile dei siti italiani UNESCO e di un corretto rapporto tra flussi turistici e servizi culturali offerti, sono previsti interventi volti:

- allo studio delle specifiche problematiche culturali, artistiche, storiche, ambientali, scientifiche e tecniche relative ai siti italiani UNESCO, ivi compresa l'elaborazione dei piani di gestione;
- alla predisposizione di servizi di assistenza culturale e di ospitalità per il pubblico, nonché servizi di pulizia, raccolta rifiuti, controllo e sicurezza;
- alla realizzazione, in zone contigue ai siti, di aree di sosta e sistemi di mobilità, purché funzionali ai siti medesimi;
- alla diffusione e alla valorizzazione della conoscenza dei siti italiani UNESCO nell'ambito delle istituzioni scolastiche, anche attraverso il sostegno ai viaggi di istruzione e alle attività culturali delle scuole.

Gli accordi tra i soggetti pubblici istituzionalmente competenti alla predisposizione dei piani di gestione e alla realizzazione dei relativi interventi sono raggiunti con le forme e le modalità previste D.Lgs. n. 216/2006 Attuazione delle direttive 2003/87 e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto.

12 ENERGIA

12.1 COM(2000)247 "PIANO D'AZIONE PER MIGLIORARE L'EFFICIENZA ENERGETICA NELLA COMUNITÀ EUROPEA"

In riferimento agli accordi di Kyoto sull'abbattimento delle emissioni di CO₂, in Europa si reputa urgente rinnovare gli impegni, sia a livello comunitario che di singoli Stati membri, per promuovere più attivamente l'efficienza energetica, in quanto il suo miglioramento rappresenta uno dei fattori chiave attraverso il quale l'UE potrà raggiungere in maniera più economica l'obiettivo attribuitole dal Protocollo di Kyoto.

Nella sua Risoluzione del 7 dicembre 1998²¹ relativa all'efficienza energetica il Consiglio invitava la Commissione a presentare quanto prima una proposta di piano d'azione per l'efficienza energetica classificando in ordine di priorità gli interventi previsti e proponeva alcune misure, quali l'indicazione del contributo di altre politiche comunitarie all'efficienza energetica.

Pertanto, il presente piano d'azione delinea i meccanismi volti a rimuovere gli ostacoli di mercato per consentire alle forze di mercato di operare efficacemente per migliorare l'efficienza energetica al fine di:

- Ricentrare l'attenzione sulla promozione dell'efficienza energetica e motivare i soggetti del settore.
- Promuovere l'adesione a politiche e azioni comuni e coordinate da attuare alla luce dell'Accordo di Kyoto per contribuire a ridurre le emissioni dei gas ad effetto serra dell'8% nel periodo 2008-2012 e conseguire altri obiettivi energetici ed ambientali della Comunità, ivi compresi quelli stabiliti dal Programma europeo per il cambiamento climatico.
- Precisare ruoli e costi e proporre un calendario per la Comunità e gli Stati membri.
- Realizzare il potenziale economico disponibile per migliorare l'efficienza energetica conformemente all'obiettivo proposto di ridurre annualmente l'intensità energetica di un punto percentuale rispetto ad una tendenza di ordinaria amministrazione (business-as-usual trend). Il raggiungimento di tale obiettivo significherebbe realizzare entro il 2010 due terzi del potenziale stimato di risparmio del 18%. Ciò eviterebbe di consumare oltre 100 Mtep, ossia un volume annuale di emissioni pari a quasi 200 Mt o circa il 40% dell'impegno dell'UE stabilito a Kyoto. Il raggiungimento dell'obiettivo comunitario di un raddoppio della cogenerazione, fino ad arrivare entro il 2010 al 18% della produzione comunitaria di energia elettrica consentirebbe di evitare entro il 2010 un ulteriore quantitativo di emissioni di CO₂, pari a 65 Mt CO₂ l'anno.
- Sensibilizzare maggiormente le parti interessate al fatto che, sebbene ambizioso, l'obiettivo di un miglioramento annuale pari all'1% può essere superato se vengono rese disponibili risorse aggiuntive.
- Porre le basi per un costante miglioramento a lungo termine dell'efficienza energetica grazie al ricorso alle forze del mercato e alla trasformazione del mercato, con uno sviluppo e una diffusione accelerati delle nuove tecnologie di efficienza energetica.

Il piano d'azione costituisce un pacchetto integrato e uniforme di strumenti politici che si rafforzano vicendevolmente, intesi ad integrare e rafforzare le attività degli Stati membri in questo campo senza dar luogo a duplicazioni. Gli interventi proposti sono i seguenti:

- misure volte ad integrare la dimensione di efficienza energetica nelle politiche e nei programmi comunitari non riguardanti l'energia;
- misure volte a rafforzare e ampliare le politiche e le misure in atto in materia di efficienza energetica;

²¹ GU C 394/01 del 17.12.1998.

- nuove politiche e misure.

12.2 DIRETTIVA 2009/28/CE SULLA PROMOZIONE DELL'USO DELL'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

La Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009, stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili. Fissa obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti.

In particolare, ogni Stato membro adotta un piano di azione nazionale per le energie rinnovabili (PAN): tali piani fissano gli obiettivi nazionali degli Stati membri per la quota di energia da fonti rinnovabili consumata nel settore dei trasporti, dell'elettricità e del riscaldamento e raffreddamento nel 2020. Si dovrà tener conto degli effetti di altre misure politiche relative all'efficienza energetica sul consumo finale di energia, e le misure appropriate da adottare per raggiungere detti obiettivi nazionali generali, ivi compresi la cooperazione tra autorità locali, regionali e nazionali, i trasferimenti statistici o i progetti comuni pianificati, le politiche nazionali per lo sviluppo delle risorse della biomassa esistenti e per lo sfruttamento di nuove risorse della biomassa per usi diversi.

La Direttiva individua anche le modalità per il calcolo della quota di energia da fonti rinnovabili che gli Stati membri dovranno applicare per la stima i cui risultati dovranno comparire nei PAN di ogni Stato membro.

12.3 D.LGS. 28/2011 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2009/28/CE SULLA PROMOZIONE DELL'USO DELL'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Il Decreto legislativo n. 28 del 3 marzo 2011 si riferisce attuazione della direttiva 2009/28/CE (sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili; con il Decreto vengono definite le modalità e criteri per l'attuazione delle misure previste dal PAN, in coerenza con le indicazioni della direttiva europea n.28 del 2009.

12.4 DIRETTIVA 2012/27/UE SULL'EFFICIENZA ENERGETICA

La Direttiva 2012/27/UE adottata il 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE, stabilisce un quadro comune di misure per la promozione dell'efficienza energetica nell'Unione al fine di garantire il conseguimento dell'obiettivo principale di ridurre del 20% i consumi energetici entro il 2020 e di gettare le basi per ulteriori miglioramenti dell'efficienza energetica al di là di tale data.

Essa stabilisce norme atte a rimuovere gli ostacoli sul mercato dell'energia e a superare le carenze del mercato che frenano l'efficienza nella fornitura e nell'uso dell'energia e prevede la fissazione di obiettivi nazionali indicativi in materia di efficienza energetica per il 2020.

Nella Direttiva si evidenzia che i requisiti stabiliti sono requisiti minimi e non impediscono ai singoli Stati membri di mantenere o introdurre misure più rigorose.

In particolare, viene chiesto a ciascuno Stato membro di stabilire un obiettivo nazionale indicativo di efficienza energetica, basato sul consumo di energia primaria o finale, sul risparmio di energia primaria o finale o sull'intensità energetica.

12.5 D.LGS. 102/2014 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2012/27/UE SULL'EFFICIENZA ENERGETICA

Il presente decreto, in attuazione della direttiva 2012/27/UE e nel rispetto dei criteri fissati dalla legge 6 agosto 2013, n. 96, stabilisce un quadro di misure per la promozione e il miglioramento dell'efficienza

energetica che concorrono al conseguimento dell'obiettivo nazionale di risparmio energetico. Tale decreto detta norme finalizzate a rimuovere gli ostacoli sul mercato dell'energia e a superare le carenze del mercato che frenano l'efficienza nella fornitura e negli usi finali dell'energia.

12.6 COM(2014)15 "QUADRO PER LE POLITICHE DELL'ENERGIA E DEL CLIMA PER IL PERIODO DAL 2020 AL 2030"

Il quadro presentato dalla comunicazione è stato adottato dai leader dell'UE e si basa sul pacchetto per il clima e l'energia 2020 ed in coerenza con quanto delineato nella tabella di marcia per passare a un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio entro il 2050.

Tale quadro fissa tre obiettivi principali da conseguire entro l'anno indicato:

1. una riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990),
2. una quota almeno del 27% di energia rinnovabile,
3. un miglioramento almeno del 27% dell'efficienza energetica.

Il quadro contribuisce a progredire verso la realizzazione di un'economia a basse emissioni di carbonio e a costruire un sistema che:

- assicuri energia a prezzi accessibili a tutti i consumatori,
- renda più sicuro l'approvvigionamento energetico dell'UE,
- riduca la dipendenza europea dalle importazioni di energia e crei nuove opportunità di crescita e posti di lavoro.

Inoltre, apporta anche benefici sul piano dell'ambiente e della salute, ad esempio riducendo l'inquinamento atmosferico.

Gli elementi centrali di un nuovo quadro per il clima e l'energia a orizzonte 2030 dovrebbero comprendere un obiettivo dell'UE di riduzione dei gas a effetto serra equamente diviso tra gli Stati membri sotto forma di obiettivi nazionali vincolanti, una riforma del sistema di scambio di quote di emissione, un obiettivo di portata unionale per la quota di energie rinnovabili e un nuovo processo di governance europeo per le politiche del clima e dell'energia basato su piani nazionali per un'energia competitiva, sicura e sostenibile.

Con tale comunicazione la Commissione invita l'UE ad impegnarsi nel ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 40%, nel raggiungere una quota di energie rinnovabili consumate pari ad almeno il 27% mediante un impegno esplicito in tal senso assunto dagli stessi Stati membri.

La Commissione invita altresì ad approvare l'impostazione delle future politiche del clima e dell'energia presentata dalla Commissione e la sua proposta di istituire un sistema di governance semplificato ma efficace per il conseguimento degli obiettivi energetici e climatici.

12.7 PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA ED IL CLIMA (PNIEC)

Il Piano nazionale integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC) è stato approvato il 18/12/2019 dalla Conferenza Unificata, istituto giuridico italiano che si occupa di disciplinare i rapporti tra conferenza Stato-Regioni, conferenza Stato-Città ed autonomie locali, nel momento in cui queste "debbono esprimersi su un medesimo oggetto", ai sensi dell'art.9, comma 2, del d.lgs. 281/1997.

Successivamente, il 21/01/2020 è stato pubblicato dal MiSE il testo definitivo del Piano predisposto con il MATTM e il MIT, che recepisce le novità contenute nel Decreto Legge sul Clima nonché quelle sugli investimenti per il Green New Deal previste nella Legge di Bilancio 2020 Il PNIEC è stato inviato alla Commissione europea in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, completando così il percorso avviato nel dicembre 2018, nel corso del quale il Piano è stato oggetto di confronto tra le istituzioni coinvolte, i

cittadini e tutti gli stakeholder.

Il documento su clima ed energia è uno degli strumenti chiave richiesti dal Pacchetto UE Energia pulita e che tutti gli Stati membri dell'Unione devono presentare²², stilando una serie di azioni che concorrono al raggiungimento degli obiettivi europei 2030.

Il Piano, si struttura in 5 linee di intervento, che si svilupperanno in maniera integrata:

- decarbonizzazione,
- efficienza energetica,
- sicurezza energetica,
- mercato interno dell'energia,
- ricerca, innovazione e competitività.

L'Italia condividendo l'approccio proposto dal Regolamento Governance, che mira a una strategia organica e sinergica sulle cinque dimensioni dell'energia, persegue i seguenti obiettivi generali:

- a) accelerare il percorso di decarbonizzazione, considerando il 2030 come una tappa intermedia verso una decarbonizzazione profonda del settore energetico entro il 2050 e integrando la variabile ambiente nelle altre politiche pubbliche;
- b) mettere il cittadino e le imprese (in particolare piccole e medie) al centro, in modo che siano protagonisti e beneficiari della trasformazione energetica e non solo soggetti finanziatori delle politiche attive; ciò significa promozione dell'autoconsumo e delle comunità dell'energia rinnovabile, ma anche massima regolazione e massima trasparenza del segmento della vendita, in modo che il consumatore possa trarre benefici da un mercato concorrenziale;
- c) favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili;
- d) adottare misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili di contribuire alla sicurezza e, nel contempo, favorire assetti, infrastrutture e regole di mercato che, a loro volta contribuiscano all'integrazione delle rinnovabili;
- e) continuare a garantire adeguati approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, con la consapevolezza del progressivo calo di fabbisogno di tali fonti convenzionali, sia per la crescita delle rinnovabili che per l'efficienza energetica;
- f) promuovere l'efficienza energetica in tutti i settori, come strumento per la tutela dell'ambiente, il miglioramento della sicurezza energetica e la riduzione della spesa energetica per famiglie e imprese;
- g) promuovere l'elettrificazione dei consumi, in particolare nel settore civile e nei trasporti, come strumento per migliorare anche la qualità dell'aria e dell'ambiente;
- h) accompagnare l'evoluzione del sistema energetico con attività di ricerca e innovazione che, in coerenza con gli orientamenti europei e con le necessità della decarbonizzazione profonda, sviluppino soluzioni idonee a promuovere la sostenibilità, la sicurezza, la continuità e l'economicità di forniture basate in modo crescente su energia rinnovabile in tutti i settori d'uso e favoriscano il riorientamento del sistema produttivo verso processi e prodotti a basso impatto di emissioni di carbonio che trovino opportunità anche nella domanda indotta da altre misure di sostegno;
- i) adottare, anche tenendo conto delle conclusioni del processo di Valutazione Ambientale Strategica e del connesso monitoraggio ambientale, misure e accorgimenti che riducano i potenziali impatti negativi della trasformazione energetica su altri obiettivi parimenti rilevanti, quali la qualità dell'aria e dei corpi idrici, il contenimento del consumo di suolo e la tutela del paesaggio;

²² come previsto dal Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 2016/0375 sulla Governance dell'Unione dell'energia

j) continuare il processo di integrazione del sistema energetico nazionale in quello dell'Unione.
Per quanto riguarda l'efficienza energetica l'Italia intende ricorrere a un mix di strumenti di natura fiscale, economica, regolatoria e programmatica, calibrati soprattutto per settori di intervento e tipologia dei destinatari.

Verrà portata avanti "l'integrazione dell'efficienza energetica in politiche e misure aventi finalità principali diverse dall'efficienza al fine di ottimizzare il rapporto tra costi e benefici delle azioni; in tal senso, il potenziale di efficienza del settore edilizio potrà essere meglio sfruttato con misure che perseguano, ad esempio, la riqualificazione energetica insieme alla ristrutturazione edilizia, sismica, impiantistica ed estetica di edifici e quartieri, in coerenza con la strategia di riqualificazione del parco immobiliare al 2050".

Riguardo alle infrastrutture di trasmissione, i riferimenti sono i Piani di sviluppo di Terna, che andranno revisionati con lo scopo di introdurre gli ulteriori interventi, compresi i sistemi di accumulo centralizzati, necessari per garantire l'integrazione in sicurezza delle fonti rinnovabili e la riduzione dell'overgeneration, da realizzare in modo conforme a quanto previsto dalla più recente disciplina comunitaria.