

Marzo  
2016

PRESCRIZIONI DI CARATTERE  
AMBIENTALE PER LE TRASFORMAZIONI  
PREVISTE DAI PIANI ATTUATIVI O  
PROGETTI UNITARI



REGOLAMENTO URBANISTICO

*Servizio Pianificazione Urbanistica*

Elisabetta Frati

Letizia Corso

Marta Baici

Elena Fredianelli

Silvia Tedeschi

Carlo Marcoaldi

Donatella Valentino

*Aspetti della valutazione*

Elena Fredianelli

Marta Baici

*Assistenza cartografica*

Carlo Marcoaldi

Elena Fredianelli

Silvia Tedeschi

*Il Dirigente*

Marco De Bianchi

*Il Responsabile del Procedimento*

Elisabetta Frati

*Il Garante dell'informazione e partecipazione*

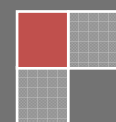
Spartaco Betti



COMUNE DI  
GROSSETO

elaborato VAL\_03

MARZO 2016



***Prescrizioni di carattere ambientale degli  
interventi di trasformazione previsti dai piani  
attuativi o progetti unitari (rif. art. 22 delle  
NTA del RU)  
e Sistema di Monitoraggio del Regolamento  
Urbanistico***

**INDICE**

Premessa: pag.2

Art.1- Condizioni generali: pag.3

Art. 2 condizioni riferite alla componente acqua - consumi e depurazione: pag.4

Art. 3 condizioni riferite alla componente energia: pag. 5

Art. 4 condizioni riferite alla componente aria: pag. 5

Art. 5 condizioni riferite componente rifiuti: pag. 6

Art. 6 condizioni riferite alla componente cultura, paesaggio ed ecologia: pag. 7

Art. 7 condizioni riferite alla componente acqua e suolo: pag. 8

Art. 8 condizioni riferite alla componenti socio-economiche: pag. 10

Art. 9 condizioni integrative per gli insediamenti a destinazione produttiva: pag. 10

Art. 10 Il sistema di monitoraggio: pag. 11

## **Premessa**

L'applicazione delle presenti norme definisce il quadro delle azioni che i proponenti gli interventi di cui all'art. 22 delle NTA (piano attuativo o progetto unitario) dovranno attuare in applicazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e quali azioni di mitigazione e/o compensazione di particolari effetti negativi.

L'applicazione delle condizioni alla trasformazione discende dalla lettura delle schede di valutazione allegata al documento di valutazione VAL\_02, VAL\_02bis, VAL\_02ter. Per ciascuna dimensione o ambito (risorsa e salute umana; ambiente e paesaggio, socioeconomica) è individuata una lista di indicatori per ciascuna componente, cui corrisponde una valutazione dell'effetto indotto dall'azione di trasformazione analizzata.

Per valutazioni degli effetti che determinano per ciascuna componente un potenziale impatto da medio a problematico (compatibilità alla trasformazione di tipo medio), l'Amministrazione Comunale valuterà in sede di redazione del piano attuativo o progetto unitario le misure più appropriate anche in funzione dell'attuazione del sistema di monitoraggio.

Per valutazioni degli effetti che determinano per ciascuna componente un potenziale impatto da problematico a critico (compatibilità alla trasformazione di tipo condizionato), il proponente dovrà attuare tutte le misure di compensazione/mitigazione degli effetti previste per le componenti interessate da tali potenziali impatti.

L'Amministrazione Comunale valuterà in sede di redazione del piano attuativo o progetto unitario eventuali ulteriori misure o misure alternative anche in funzione dell'attuazione del sistema di monitoraggio.

Le presenti norme definiscono altresì il sistema di monitoraggio del Regolamento Urbanistico.

## Art. 1 condizioni generali

1. Il Regolamento Urbanistico disciplina prioritariamente gli usi compatibili del territorio comunale secondo i criteri e gli obiettivi di sostenibilità individuati dal processo di valutazione integrata di cui all'articolo 6 delle NTA del RU.
2. Gli obiettivi di sostenibilità definiscono , conseguentemente all'individuazione dei potenziali impatti derivanti dalle azioni di trasformazione, i requisiti minimi che devono essere comunque garantiti e stabilisce ulteriori livelli d'ammissibilità da rispettarsi nei casi di trasformazioni condizionate o per specifiche destinazioni il cui livello di impatto su determinate componenti viene classificato problematico o critico.
3. Le condizioni alla trasformazione, sono definite esclusivamente per gli interventi sottoposti a piano attuativo o progetto unitario così come definiti dall'art. 22 delle NTA ed associano la fattibilità dell'intervento alla previa o contestuale realizzazione di azioni di compensazione e/o mitigazione degli impatti, al fine di minimizzare gli impatti negativi ovvero introdurre impatti positivi.
4. Gli elaborati di progetto dovranno prevedere la specifica esplicitazione del perseguimento e raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità per ciascuna componente, nonché acquisire, ~~ove necessario,~~ i previsti pareri ~~preliminari~~ e perseguire la minimizzazione degli impatti in fase di cantiere, nonché il ripristino delle condizioni modificate a seguito dei cantieri temporanei.
5. Ai fini del monitoraggio degli effetti, i proponenti il piano dovranno produrre apposita certificazione che attesti l'effettiva coerenza del progetto agli obiettivi di sostenibilità richiesti e ~~produrre certificazione~~ che definisca quantitativamente, secondo gli indicatori di sostenibilità individuati dall'Amministrazione, la minimizzazione dell'impatto o il miglioramento prestazionale sulla componente.
6. Relativamente alla fornitura dei servizi, o alle analisi strumentali dei dati ambientali di competenza degli Enti e/o delle Agenzie territoriali, l'Amministrazione potrà altresì individuare forme di monitoraggio da concordare unitamente agli Enti interessati per la verifica della rispondenza delle certificazioni fornite e determinare eventuali azioni conseguenti ad ulteriori obblighi di mitigazione/compensazione degli effetti. La convenzione definita unitamente al piano attuativo dovrà indicare gli eventuali obblighi per i proponenti in merito al monitoraggio degli effetti.
7. L'Amministrazione Comunale potrà individuare forme di premialità ed incentivazione, nel caso i proponenti ricorrano, per la certificazione o il monitoraggio degli effetti, a forme volontarie di certificazioni rilasciate da organismi terzi riconosciuti a livello nazionale.
8. Le condizioni alla trasformazioni così come definite successivamente costituiscono implementazione di quanto già indicato all'articolo 17 delle NTA in merito alla progettazione integrata degli insediamenti.
9. Al fine del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità coerentemente alle condizioni alla trasformazione definite nei successivi articoli nonché negli altri elaborati prescrittivi che formano parte integrante del sistema normativo del RU, il proponente l'intervento di trasformazione che comporta la realizzazione di nuovi interventi e disciplinato mediante lo strumento di cui all'art.22 delle NTA, certifica autonomamente il rispetto di tutte le condizioni richiamate.
10. Ai fini del monitoraggio degli effetti dei singoli interventi, il proponente dovrà certificare l'attuazione delle condizioni prescrittive alla trasformazione.

11. Relativamente ai fattori di pericolosità idraulica in particolare, oltre a quanto disciplinato dal presente documento di valutazione degli effetti, dovranno altresì essere attuate tutte quelle prescrizioni previste dal documento GEO\_05 (Norme per la tutela dell'integrità fisica del territorio) in merito alle aree a pericolosità elevata (PIE-I3) sia con normali vincoli che con fattibilità condizionata.
12. Le aree interessate dall'evento alluvionale del novembre 2012 dovranno essere considerati a pericolosità molto elevata, uno specifico studio idrologico idraulico potrà stabilire il tempo di ritorno del suddetto evento e la classe di pericolosità da assegnare alle zone esondate.
13. Le NTA dei piani attuativi e/o progetti unitari dovranno contenere le idonee misure di mitigazione degli effetti, da realizzare in fase di attuazione, la cui efficacia dovrà essere monitorata sulla base di un set di indicatori specificatamente definiti con verifica annuale durante la realizzazione delle opere previste dai piani attuativi o progetti unitari.
14. Per l'attuazione dei singoli interventi relativi ad aree di trasformazione, il piano di monitoraggio VAS potrà essere implementato con l'individuazione di ulteriori indicatori significativi per il controllo degli impatti ambientali generati dagli interventi previsti, ponendo particolare attenzione alla componente acqua e rischio idraulico.

## **Art. 2 condizioni riferite alla componente acqua - consumi e depurazione**

1. Per gli interventi di cui all'articolo 22 delle NTA, si dovrà effettuare uno studio ~~preliminare~~ al fine di valutare lo stato attuale delle rete acquedottistica e di depurazione e la loro efficienza prestazionale; a tal fine si dovrà ~~preventivamente alla presentazione del piano~~, acquisire parere ~~preliminare~~ dall'Ente gestore del servizio e, se del caso, assumere l'obbligo dell'adeguamento della rete e dell'impianto esistente.

2. Al fine di limitare la pressione sulla risorsa, dovranno essere attuati i seguenti interventi di mitigazione e/o compensazione:

a) indipendentemente dal sistema di approvvigionamento idrico, dovranno essere realizzati sistemi di adduzione di tipo duale con la separazione delle condutture destinate agli usi domestici ed al consumo rispetto agli altri usi quali per esempio scarichi dei w.c., lavaggio (escluso gli alimenti), irrigazione delle pertinenze esterne, processi di lavorazione e/o produttivi; a tal fine dovranno essere realizzate vasche di accumulo di frazioni adeguate delle acque meteoriche che dovranno essere opportunamente trattate, filtrate ed immesse nella rete duale per gli usi domestici non alimentari, previo parere della azienda sanitaria locale.

b) le acque reflue dovranno essere immesse in fognature di tipo duale anche nel caso in cui il collettore ricettore sia di tipo misto;

c) le acque reflue in caso di accertata carenza prestazionale o difficoltà di adeguamento della rete, potranno essere trattate e depurate in sito mediante idonei sistemi di depurazione a basso impatto ( sub-irrigazione, fitodepurazione, ossidazione totale, ecc.) e successivamente recapitate in idoneo corpo recettore evitando impatti negativi nella capacità della rete scolante superficiale o formazione di ristagni;

d) la frazione di acque meteoriche non utilizzate per gli scopi di cui sopra non dovrà essere recapitata nella fognatura, ma dovrà essere immesse nella rete di scolo campestre esistente, previa approfondita verifica della sua efficacia, evitando situazioni che possano favorire il ristagno o il ruscellamento.

e) per le utenze con scarico di tipo produttivo dovranno essere concordate con l'ente gestore le modalità di allacciamento alla rete fognaria prevedendo eventuali punti di monitoraggio e campionamento dei reflui.

f) E' ammessa la facoltà di deroga in casi particolari di insufficienza delle sezioni dei fossi o per comprovata impossibilità; in questo caso è facoltà dell'Amministrazione definire in sede di convenzione , la realizzazione in alternativa di una vasca di accumulo interna alle aree d'intervento, da collocare nelle aree per il verde pubblico o valutare altre forme di mitigazione dell'impatto.

### **Art. 3 condizioni riferite alla componente energia**

1. Al fine di favorire le buone pratiche in materia di contenimento dei consumi energetici e conseguentemente di perseguire gli obiettivi di sostenibilità in materia di qualità dell'aria, contenimento energetico, salute umana , cambiamenti climatici, qualità dell'ambiente, negli interventi disciplinati dall'articolo 22 delle NTA, si dovrà, coerentemente agli obiettivi ed ai contenuti della progettazione integrata definita all'art. 17 delle NTA, redigere **un-progetto uno studio** bioclimatico costituito anche da: analisi dei dati climatici ed elaborazione di una mappa di rappresentazione del contesto ambientale; redazione della mappa solare per l'orientamento dei lotti e l'individuazione della sagoma di massimo ingombro degli edifici, allineamenti e distanze, ombre portate, sfruttamento della vegetazione come barriera di protezione agli agenti avversi e per la mitigazione/formazione del microclima.

2. Nella progettazione dovrà essere perseguita l'ottimizzazione del consumo energetico attraverso l'adozione di tecnologie di produzione efficienti, la promozione di sinergie tra attività diverse (processi a cascata tra impianti diversi) e la massimizzazione uso energie rinnovabili, in particolare solare termico, fotovoltaico e biomasse.

Dovrà inoltre essere adeguatamente considerata l'efficienza energetica nella progettazione degli edifici al fine di ridurre la necessità di illuminazione artificiale, le perdite di calore durante l'inverno e l'accumulo di calore durante l'estate.

Inoltre la progettazione dovrà perseguire:

- l'impiego di sistemi di teleriscaldamento, cogenerazione o altre analoghe soluzioni tecniche che garantiscano prestazioni a loro paragonabili;

- l'ottimizzazione del comportamento passivo degli edifici ed utilizzare generatori di calore e sistemi di climatizzazione ad elevato rendimento energetico;

- lo sfruttamento di fonti rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria (pannelli solari) e per la produzione di energia elettrica (pannelli fotovoltaici);

- l'incentivazione della costruzione dei nuovi edifici secondo i migliori standards di efficienza energetica (edifici in classe A e A+).

3. Per gli interventi di trasformazione edilizia al fine del raggiungimento degli obiettivi di ecoefficienza e di ecocompatibilità, dovranno essere soddisfatti i requisiti minimi obbligatori in ordine al risparmio energetico così come disciplinato dal Titolo I Capo V delle NTA.

#### **Art. 4 condizioni riferite alla componente aria**

1. Negli interventi disciplinati dall'articolo 22 delle NTA, si dovrà effettuare uno studio **preliminare** al fine di valutare lo stato attuale e modificato (a seguito dell'intervento), inerente la qualità dell'aria in merito agli impatti derivanti dall'emissioni conseguenti alla funzioni insediate, all'incidenza del traffico indotto, la compatibilità con eventuali fonti di emissioni elettromagnetiche, la protezione da fonti esterne pre-esistenti di inquinamento acustico così come la protezione degli insediamenti esistenti rispetto a potenziali emissioni di inquinamento acustico derivanti dalle funzioni insediate.

2. Nella progettazione dovrà prioritariamente essere previsto l'interramento delle linee a media e bassa tensione ed il rispetto della distanza di legge relativamente alle esposizioni ai campi elettromagnetici, fermo restando che l'Amministrazione Comunale attuerà forme di concertazione con gli enti proprietari delle linee per l'interramento di quelle ad alta tensione.

3. In caso di insediamento interessato da tracciati di linea ferroviaria, dovrà essere realizzata una fascia di protezione acustica alberata in fregio alla ferrovia per una profondità di 30 m, mentre per i tracciati di viabilità urbane e suburbana a scorrimento veloce, dovrà essere realizzata un'analoga fascia di protezione di profondità non inferiore a 20 m. Queste saranno costituite da specie arboree e/o arbustive autoctone e ad elevato assorbimento sonoro eventualmente associate a modeste modellazioni del terreno se compatibili con la morfologia ed i caratteri dei luoghi.

4. Nella progettazione dovranno essere impiegati materiali e tecnologie atte a ridurre la trasmissione di vibrazioni attraverso le componenti architettoniche.

5. Le illuminazioni esterne di strade, spazi liberi e parcheggi, pubblici e privati, dovranno essere realizzate con impianti specificatamente concepiti per ridurre l'inquinamento luminoso e i consumi energetici, attraverso l'abbattimento della dispersione della luce verso l'alto, l'installazione di armature del tipo full cut-off equipaggiati con chiusure in vetro piano, e l'utilizzo di corpi illuminanti e lampade ad alta efficienza di ultima generazione.

Gli impianti che utilizzano tali accorgimenti, al fine di ridurre il consumo energetico e l'inquinamento luminoso, dovranno essere equipaggiati con dispositivi atti a ridurre la quantità di luce emessa nelle ore notturne in misura non inferiore al 30%. Gli impianti che insistono su strade motorizzate dovranno attenersi agli indici di luminanza minimi previsti dalle norme DIN5044, come previsto dalle Linee Guida Regionali.

6. Per le particolari interazioni sulla qualità dell'aria, si potrà dare atto dell'effettivo perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, mediante ulteriori azioni che potranno essere conseguenti alle diversificate azioni di mitigazione sulle altre componenti.



### **Art. 5 condizioni riferite componente rifiuti**

1. Al fine di favorire le buone pratiche in materia di produzione, raccolta e smaltimento dei rifiuti, negli interventi disciplinati dall'articolo 22 delle NTA, si dovrà effettuare uno studio **preliminare** al fine di individuare, previo parere dell'Ente gestore del servizio, un'area da destinare alla realizzazione di spazi appositamente attrezzati per il deposito dei rifiuti solidi urbani, la raccolta differenziata, la raccolta della frazione umida ed altre frazioni definite dal gestore del servizio in funzione della particolare funzione insediata.
2. Tali aree dovranno essere di facile accessibilità, protette e collocate in aree che rimarranno di proprietà dei lottizzanti e saranno quindi gestite a loro cura e spese.
3. Nella convenzione o atto d'obbligo dovranno essere specificate le modalità di gestione e manutenzione di dette aree, nonché le forme per renderle accessibili dall'esterno per le funzioni di svuotamento e pulizia ad opera del gestore del servizio.
4. Nella progettazione si dovrà di preferenza selezionare i materiali per le costruzioni considerandone la Life Cycle Analysis (LCA).

### **Art. 6 condizioni riferite alla componente cultura, paesaggio ed ecologia**

1. Al fine di favorire una buona progettazione che integri la componente paesaggio e l'ecologia, negli interventi disciplinati dall'articolo 22 delle NTA, obiettivo primario è la rigenerazione delle qualità dell'ambiente e della salute.  
A tale scopo si dovrà effettuare uno studio per valutare prioritariamente i seguenti impatti e le conseguenti azioni volte alla loro minimizzazione e/o compensazione:

- intrusione delle trasformazioni;
- variazione della qualità;
- incidenza su aree protette;
- incidenza su beni vincolati;
- rischio archeologico;
- perdita di tipi di paesaggio e/o di elementi tipici;
- incidenza su reti e connettività ecologiche;
- incidenza sul patrimonio vegetazionale.

2. Tra gli obiettivi di tutela della qualità paesaggistica e del patrimonio culturale, costituiscono riferimento prioritario quelli individuati al Titolo II Capo I e Capo II delle presenti norme nonché quelli definiti dal PIT con valenza paesaggistica per l'Ambito 24 della costa grossetana.

3. La realizzazione degli spazi verdi nelle aree residenziali come in quelle a carattere produttivo e/o commerciale, dovranno essere localizzate in maniera tale da poter determinare, a regime, una sorta di "continuum" con le principali strutture verdi periurbane e con la maglia del verde agricolo al fine di favorire la continuità e la contiguità tra gli spazi



inedificati, il sistema vegetazionale, la connettività ecologica dal sistema ambientale esterno alle aree interne urbanizzate, il miglioramento del microclima.

4. L'Amministrazione Comunale, riconosciuta la valenza strategica della maglia idrografica associata ai corridoi verdi di tipo ripariale ed ai sistemi lineari naturali in genere, quali elementi determinanti per l'assolvimento di funzioni di tipo igienicosanitario nonché ecologico, potrà determinare compensazioni di tipo perequativo o premiale per il mantenimento, il ripristino o il restauro di porzioni di sistemi lineari di paesaggio, da equiparare ad opere di urbanizzazione ed eccedenti la dotazione minima di standard, per la rifunzionalizzazione ecologica di corsi d'acqua e sistemi lineari verdi, anche in funzione degli obiettivi di qualità delle acque reflue che potenzialmente possono essere immesse dai nuovi insediamenti.

5. Nella localizzazione delle aree a verde si dovrà prioritariamente prevedere interconnessioni tra verde privato e aree pubbliche (sia aperte, quali i parchi pubblici, sia intercluse, quali le aree all'interno delle attrezzature—scuole, servizi, ecc.) con l'obiettivo di realizzare reti ecologiche tra loro integrate.

6. Si dovrà inoltre: conservare, per quanto possibile, la vegetazione presente allo stato attuale e adottare nelle aree verdi, specie autoctone; aumentare la funzione di corridoio ecologico attraverso la realizzazione di aree verdi contigue, di estese dimensioni e densamente alberate; è altresì consigliata la presenza di acqua sotto forma di fossi e bacini di raccolta superficiali.

7. Le quantità di specie arboree e/o arbustive eventualmente sottratte dalle nuove realizzazioni, dovranno essere in via compensativa re-impiantate prioritariamente all'interno dello stesso ambito, mantenendo l'orientamento della maglia fondiaria.

Dovranno inoltre essere rispettati i seguenti parametri:

- Densità arborea per le aree di trasformazione destinate alla realizzazione di attrezzature pubbliche o private di uso pubblico = 20% della superficie fondiaria;
- Densità arbustiva per le aree di trasformazione destinate alla realizzazione di attrezzature pubbliche o private di uso pubblico = 5% della superficie fondiaria.

8. Fatte salve le indicazioni emerse a seguito del progetto bioclimatico in merito all'orientamento dei nuovi insediamenti, questi, quando interessano la trasformazione del suolo rurale, dovranno prioritariamente essere coordinati con gli elementi tipici, le opere di equipaggiamento del territorio, la maglia fondiaria storica o consolidata del tessuto agrario.

9. Oltre agli elementi individuati al precedente comma, rappresentano elemento strategico ai fini della valorizzazione del patrimonio testimoniale e paesaggistico, i territori identificati quali ambiti del parco agricolo di Grosseto di cui all'articolo 53 delle NTA.

## Art. 7 condizioni riferite alla componente acqua e suolo

1. Al fine di considerare adeguatamente la componente ambientale nella progettazione integrata, oltre ai fattori di rischio idraulico, geomorfologico e sismico, oggetto di specifica trattazione nelle schede norma allegate Regolamento Urbanistico, vengono definite ulteriori azioni di compensazione e/o mitigazione degli effetti di trasformazione.

2. Al fine di compensare la perdita di suolo agricolo a favore di quello urbanizzato, in termini di diminuzione di assorbimento di CO<sub>2</sub>, diminuzione dell'evapotraspirazione dei suoli con conseguente variazione del microclima, nelle aree sottoposte a interventi di trasformazione ~~dovranno~~ **dovrà** essere ~~rispettati i seguenti parametri~~ **rispettato il seguente parametro**, oltre a quelli specifici previsti nelle schede norma:

~~-Indice di permeabilità territoriale = 40% della Superficie territoriale;~~

- Indice di permeabilità fondiario = 25% della Superficie fondiaria;

- Indice di permeabilità degli spazi pubblici o di uso pubblico previsti nelle aree di trasformazione = 25%;

- Verifica del bilancio della CO<sub>2</sub> (carbon sink) conseguente alla trasformazione, considerando che un ettaro di terreno agricolo medio ha la capacità di assorbire oltre 2 tonnellate annue di CO<sub>2</sub> e un albero adulto smaltisce circa 10 kg CO<sub>2</sub>/anno.

3. I nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, dovranno essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque. Il convogliamento delle acque piovane in fognatura o in corsi d'acqua dovrà essere evitato ogni qualvolta sia possibile dirigere le acque in aree adiacenti con superficie permeabile senza che si determinino danni dovuti a ristagno.

4. In particolare la realizzazione dei parcheggi deve garantire la tutela delle falde sotterranee da contaminazione dovuta all'infiltrazione di agenti inquinanti. Per la realizzazione di parcheggi con finitura superficiale impermeabile e capienza pari o superiore a cinquanta posti auto è obbligatoria la raccolta delle acque piovane ed il loro trattamento mediante appositi sistemi di separazione e raccolta degli oli inquinanti mentre per quelli con finitura superficiale permeabile la dispersione diretta nel terreno delle acque piovane deve avvenire a condizione che inferiormente alla finitura superficiale dell'intera area interessata sia realizzato un idoneo strato filtrante opportunamente dimensionato in relazione alla natura e permeabilità del terreno.

5. Nel caso in cui gli interventi, fatte comunque salve le precedenti condizioni, comportino comunque una modifica al sistema scolante superficiale, nella progettazione si dovrà valutare adeguatamente l'efficienza residua del sistema ed attuare tutte quelle misure atte a garantire analoga o migliore capacità scolante a valle dell'intervento, attraverso un bilancio idrico. Inoltre si dovrà garantire il mantenimento o il recupero del minimo deflusso vitale nei corsi d'acqua, al fine di non alterare gli equilibri biologici e la capacità di autodepurazione degli

stessi ecosistemi acquatici e la verifica del mantenimento di un adeguato equilibrio del trasporto solido.

6. Nelle valutazioni per il rilascio di autorizzazioni per la realizzazione di pozzi, anche in relazione all'applicazione della disciplina del Piano Regionale di Tutela delle Acque, si farà riferimento a quanto disciplinato dal PTCP provinciale in materia di tutela delle risorse ed in particolare:

- la verifica del quadro conoscitivo e l'individuazione dei corpi idrici a criticità per fenomeni di ingressione di acqua salmastra (cuneo salino) individuati dal Bacino Regionale Toscana Costa (Decisione n.1/2006 ed eventuali s.m.i.) e dalle altre autorità competenti in materia;
- la verifica dei criteri di tutela per le aree con problematiche idrogeologiche e di subsidenza.

7. E' facoltà dei proponenti certificare con organismi terzi il perseguimento degli obiettivi sopra enunciati ed il monitoraggio degli effetti; in tale caso potranno essere individuate forme di incentivazione e/o premialità.

8. Sulla risorsa bosco, dovrà essere eseguita una approfondita e attenta valutazione degli impatti, sia in termini quantitativi che qualitativi, facendo riferimento alle limitazioni di trasformazioni del bosco disposte dalla LRT n. 39/2000 e s.m.i. e dal vigente P.T.C. Le valutazioni dovranno riferirsi alla trasformazione delle superfici boscate derivanti dal complesso delle previsioni di RU tenendo conto anche del grave evento dell'estate 2012 (incendio pineta) che ha comportato la perdita di un'elevata superficie boscata, segno identitario del territorio costiero maremmano.

### **Art. 8 condizioni riferite alla componenti socio-economiche**

1. Al fine di considerare adeguatamente le componenti socio-economiche integrate nella progettazione unitamente alle altre componenti, nelle nuove realizzazioni conseguenti a piano attuativo, si dovranno introdurre le seguenti azioni:

- individuare accorgimenti necessari per favorire la mobilità priva di barriere, con riferimento agli scarrozzati dei marciapiedi e ai posti auto appositamente riservati, secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia;
- nella localizzazione delle aree a verde si dovrà prioritariamente prevedere interconnessioni tra verde privato e aree pubbliche (sia aperte, quali i parchi pubblici, sia intercluse, quali le aree all'interno delle attrezzature –scuole, servizi, ecc.) con l'obiettivo di realizzare percorsi ciclopeditoni tra loro integrati.
- nella progettazione del reticolo viario, si dovrà prioritariamente perseguire la continuità dei percorsi e la separazione dei flussi, siano essi destinati al traffico veicolare che ciclopeditone, evitando percorsi con cul-de-sac.

## **Art. 9 condizioni integrative per gli insediamenti a destinazione produttiva**

1. Al fine di considerare adeguatamente l'integrazione tra aspetti ambientali e socioeconomici dello sviluppo sostenibile, vengono definite condizioni alla trasformazione integrative per le aree a destinazione produttiva: tali condizioni, suddivise in obbligatorie e volontarie in funzione della natura dell'intervento, sono assimilabili ai principi ordinatori della classificazione di tipo A.P.E.A. (aree produttive ecologicamente attrezzate). In attesa delle politiche di programmazione e pianificazione e di coordinamento tra Enti in materia di individuazione di aree da assoggettare ai criteri APEA, l'obiettivo delle condizioni è quello di determinare comunque, per interventi di notevole rilevanza, un processo virtuoso rispondente a criteri di sviluppo sostenibile, e che deve essere frutto della ricerca di performances ambientali d'eccellenza e tale da favorire naturalmente il conseguimento dei requisiti per riconoscimento della classificazione APEA così come definiti dalla DGRT n°1245 del 28.12.2009 ("Approvazione del documento: criteri per la definizione delle prestazioni ambientali delle A.P.E.A.").

2. L'adeguamento alla classificazione APEA è obbligatorio per tutte le aree produttive di nuova previsione o per tutte le aree produttive esistenti la cui trasformazione comporti rispettivamente, una mutazione della originaria destinazione dei suoli o un adeguamento dell'esistente, per una superficie superiore a mq. 50.000.

L'adeguamento è di tipo volontario per tutte le aree con superficie inferiore a mq. 50.000.

3. In caso di adeguamento volontario, l'Amministrazione Comunale potrà valutare forme di incentivazione e/o premialità al fine di favorire i proponenti che decideranno aderire a tali criteri.

4. Anche se non espressamente allegati, sono assunti i criteri di cui all'Allegato A alla sopra richiamata DGRT n° 1245 :

minimi obbligatori:

- A1: criteri urbanistici edilizi (relativamente a opere di urbanizzazione, habitat e paesaggio, energia);
- A2: criteri infrastrutturale (relativamente a risorsa idrica, energia, rifiuti, mobilità e logistica, salute e sicurezza, suolo e sottosuolo);
- A3: criteri gestionali (relativamente a risorsa idrica energia, rifiuti, mobilità e logistica, salute e sicurezza, suolo e sottosuolo, varie);

facoltativi:

- B: criteri flessibili (relativamente a risorsa idrica energia, rifiuti, mobilità e logistica, salute e sicurezza, habitat e paesaggio, suolo e sottosuolo, prevenzione dell'inquinamento, varie)

5. Al fine del raggiungimento di questi obiettivi dovranno inoltre essere predisposti degli accordi territoriali con gli enti coinvolti e degli accordi con le imprese o i consorzi insediati o interessati ad insediarsi nelle predette aree; questi ultimi dovranno contenere l'impegno delle imprese medesime a rispettare le linee di indirizzo contenute nel programma ambientale dell'area e le condizioni economiche e finanziarie per l'insediamento e definire un programma

ambientale dell'area ecologicamente attrezzata così come definito nell'Allegato 3 alla D.P.G.R.T. 74/R/2009.

#### **Art.10 il sistema di monitoraggio**

1. Il monitoraggio è un'attività continua che accompagna la gestione del piano, è finalizzato a verificare lo stato della progettazione ed attuazione degli interventi pubblici e privati negli ambiti strategici di trasformazione, recupero, riqualificazione e ripristino comunque denominati; programmare e selezionare gli interventi pubblici nel tempo e precisare le risorse economiche per la relativa realizzazione; redigere il bilancio degli interventi realizzati in relazione al dimensionamento previsto; aggiornare, se necessario, il quadro conoscitivo in relazione alle modifiche intervenute e registrare contestualmente i cambiamenti che si verificano a livello dello stato dell'ambiente, per ottenere informazioni sul grado di raggiungimento dei risultati attesi e a valutare gli effetti ambientali dell'attuazione del piano; l'attività di monitoraggio è quindi finalizzata a tenere sotto controllo l'evoluzione degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano, in modo da poter individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed intervenire tempestivamente attraverso opportune misure correttive.
2. La gestione del monitoraggio è effettuata dal Settore Gestione del Territorio, Servizio Pianificazione Urbanistica che si avvarrà anche dei dati dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT).
3. La modalità di svolgimento del monitoraggio e i risultati rilevati saranno adeguatamente resi pubblici, attraverso il sito web del Comune di Grosseto, dall'autorità proponente.
4. Tali informazioni saranno tenute in considerazione nel caso di eventuali varianti al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico, e faranno parte integrante del quadro conoscitivo del secondo Regolamento Urbanistico comunale.
5. Il monitoraggio sarà effettuato con cadenza annuale; il primo monitoraggio del regolamento urbanistico avverrà nel periodo immediatamente successivo all'approvazione del RU, al fine di registrare lo "scenario zero", antecedente all'attuazione degli interventi previsti.
6. I finanziamenti disposti dall'Amministrazione ai fini del monitoraggio possono essere considerati nell'ordine di €10.000,00 annue e comunque secondo la disponibilità dell'Ente.
7. Si individuano due principali set di indicatori: ambientali e urbanistici attraverso la cui rilevazione sarà attuato il predetto sistema di monitoraggio; essi verranno sistematizzati in un database e relazionati al sistema cartografico in ambiente GIS del Regolamento Urbanistico.
8. Il sistema di indicatori ambientali sarà utilizzato per il controllo degli effetti ambientali connessi con l'attuazione degli interventi previsti dal RU, al fine di individuare eventuali effetti negativi imprevisti e essere, quindi, in grado di adottare opportune misure correttive. Il sistema di indicatori prescelto è conseguente alle valutazioni già operate nel rapporto ambientale allegato alla DCC 72/2011; esso è fondato sulla base delle principali criticità ambientali riscontrate, dei più significativi impatti previsti dagli interventi del RU e sulle concrete possibilità di reperimento e aggiornamento dei dati. Il Responsabile del Procedimento delle attività di trasformazione, potrà, in funzione della complessità o articolazione dell'intervento, definire ulteriori indicatori e forme di

monitoraggio anche attuando specifici accordi con altre Autorità o Soggetti competenti in materia Ambientale al fine del rilevamento e della gestione dei dati acquisiti.

Il sistema di indicatori urbanistici sarà utilizzato per il controllo e la verifica dello stato della progettazione ed attuazione degli interventi pubblici e privati negli ambiti strategici di trasformazione, recupero, riqualificazione e ripristino comunque denominati; negli interventi di completamento, negli interventi sul patrimonio edilizio esistente, sulle opere pubbliche e sui PAPMAA e permetterà di programmare e selezionare gli interventi pubblici nel tempo e precisare le risorse economiche per la relativa realizzazione, redigere il bilancio degli interventi realizzati in relazione al dimensionamento previsto.

Anche questo caso il set di indicatori potrà essere modificato e implementato, dal Responsabile del Procedimento, al fine di migliorare le attività di monitoraggio.

### Set di Indicatori Ambientali

| SISTEMA AMBIENTALE               | INDICATORE                                                                                        | UNITA' DI MISURA                                                                                                                                                                                                                                                | FONTE DEL DATO                                    |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>ACQUE E RISCHIO IDRAULICO</b> | Consumi idrici                                                                                    | Mc/anno consumi acquedottistici per tipologia di utenza e conducibilità elettrica rilevata                                                                                                                                                                      | Acquedotto del Fiora spa                          |
|                                  | Prelievi da fonti idriche autonome                                                                | n. pozzi risultanti dall'archivio provinciale e relativi prelievi di acqua (mc/anno) per tipologia di utilizzo                                                                                                                                                  | Provincia di Grosseto<br>Acquedotto del Fiora spa |
|                                  | Copertura rete fognaria %                                                                         | popolazione servita                                                                                                                                                                                                                                             | Acquedotto del Fiora                              |
|                                  | Qualità delle acque superficiali e sotterranee                                                    | Livello di inquinamento da Macrodescrittori (LIM) o LIMeco, Indice Biotico Esteso (IBE) o stato comunità biologiche, Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA), Stato Chimico relativi ai corpi idrici inseriti nella rete di monitoraggio della Regione Toscana | ARPAT<br>Regione Toscana                          |
|                                  | Pericolosità idraulica                                                                            | % superfici soggette a pericolosità idraulica (o in alternativa aggiornamento della carta di pericolosità idraulica)                                                                                                                                            | Bacino Regionale Ombrone                          |
|                                  | Eventi di esondazione e allagamento                                                               | n. eventi nel periodo di riferimento e aree interessate                                                                                                                                                                                                         | Bacino Regionale Ombrone<br>Protezione Civile     |
|                                  | Piani di regimazione e opere idrauliche realizzate e progettate; interventi di messa in sicurezza | N° e caratteristiche degli interventi effettuati                                                                                                                                                                                                                | Consorzio Bonifica<br>Provincia di Grosseto       |

|                                            |                                                                         |                                                                                                                               |                                                    |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                            | effettuati                                                              |                                                                                                                               |                                                    |
| <b>SUOLO E RISCHIO GEOLOGICO E SISMICO</b> | Siti contaminati e ambiti di bonifica censiti dall'anagrafe provinciale | n. e caratteristiche dei siti censiti;<br>n. bonifiche in corso                                                               | Comune di Grosseto<br>Ufficio Ambiente             |
|                                            | Aree produttive dismesse e/o degradate                                  | n. ed estensione dei siti                                                                                                     | Comune di Grosseto<br>Servizio attività produttive |
|                                            | Pericolosità geomorfologica                                             | % superfici soggette a pericolosità geomorfologica (o in alternativa aggiornamento della carta di pericolosità)               | Bacino Regionale Ombrone<br><br>Protezione Civile  |
|                                            | Indagini di microzonazione sismica                                      | n. indagini effettuate nel periodo di riferimento                                                                             | Ufficio tecnico del Genio Civile                   |
| <b>ARIA</b>                                | Emissioni di inquinanti in atmosfera                                    | Aggiornamento del quadro emissivo IRSE (NOx, PM10, PM2,5, COV, CO)                                                            | ARPAT                                              |
|                                            | Livelli di qualità dell'aria                                            | Concentrazioni giornaliere e medie annue dei principali inquinanti (PM10, NO2, O3).<br>N. superamenti annui dei valori limite | ARPAT                                              |
| <b>FATTORI CLIMATICI</b>                   | Emissioni di gas ad effetto serra                                       | Aggiornamento del quadro emissivo IRSE (CO2, CH4, N2O)                                                                        | ARPAT                                              |
| <b>CLIMA ACUSTICO</b>                      | Esposti per inquinamento acustico                                       | n. annuo degli esposti pervenuti (per tipologia di sorgente);<br>n. annuo interventi di controllo                             | ARPAT                                              |
|                                            | Livelli di esposizione al rumore                                        | n. annuo superamenti dei limiti normativi riscontrati in sede di controllo (per tipologia di sorgente)                        | ARPAT                                              |
|                                            | Classificazione acustica comunale del territorio                        | % popolazione per classe acustica                                                                                             | ARPAT<br>Comune di Grosseto Settore Ambiente       |
| <b>CAMPI ELETTROMAGNETICI</b>              | Elettrodotti                                                            | Km linee elettriche A.T. presenti                                                                                             | ARPAT                                              |
|                                            | Impianti di radiocomunicazione                                          | n. e caratteristiche impianti di radiocomunicazione installati                                                                | ARPAT<br>Comune di Grosseto Settore Ambiente       |
|                                            | Esposizione alle frequenze di rete                                      | Livelli di esposizione della popolazione nelle aree di intervento previste dal RU                                             | ARPAT                                              |
|                                            | Esposizione alle radiofrequenze                                         | Livelli di esposizione della popolazione nelle aree di                                                                        | ARPAT                                              |



|                               |                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                           |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                               |                                                                              | intervento previste dal RU                                                                                                                                |                                                           |
| <b>ENERGIA</b>                | Consumi di energia elettrica                                                 | MWh annui per tipologia di utenza                                                                                                                         | ISTAT<br>ENEL<br>GSE                                      |
|                               | Consumi di gas metano                                                        | MSmc annui per tipologia di utenza                                                                                                                        | GEA Spa<br>ISTAT                                          |
|                               | Produzione di energia tramite fonti rinnovabili (R)                          | Potenza elettrica e termica derivante da fonti rinnovabili installata nelle aree di intervento previste da RU                                             | ISTAT<br>ENEL<br>GSE                                      |
|                               | Livelli prestazionali degli involucri edilizi                                | SUL complessiva degli interventi del RU realizzati con parametri prestazionali degli involucri edilizi più elevati rispetto ai limiti di legge            | Comune di Grosseto<br>Servizio Edilizia Privata           |
| <b>RIFIUTI</b>                | Produzione di rifiuti urbani indifferenziati e differenziati                 | Tonn/anno RSU prodotti e % RD                                                                                                                             | COSECA<br>Comune di Grosseto<br>Servizio Ambiente         |
|                               | Produzione di rifiuti speciali                                               | Tonn anno RS prodotti                                                                                                                                     | COSECA<br>Comune di Grosseto<br>Servizio Ambiente         |
|                               | Sistemi innovativi di raccolta dei rifiuti                                   | n. e tipologia di interventi realizzati                                                                                                                   | COSECA<br>Comune di Grosseto<br>Servizio Ambiente         |
| <b>PAESAGGIO E ECOSISTEMI</b> | Aree verdi urbane e loro fruibilità                                          | mq di aree verdi pubbliche in ambito urbano e % incremento rispetto allo stato attuale;<br>% popolazione che risiede entro 300 mt da aree verdi pubbliche | Comune di Grosseto<br>Servizio LLPP                       |
|                               | Aree soggette a vincolo paesaggistico                                        | % territorio soggetto a vincolo paesaggistico                                                                                                             | Soprintendenza beni ambientali                            |
|                               | Specie animali e vegetali minacciate inserite in lista di attenzione         | n. specie                                                                                                                                                 | Amministrazione Provinciale                               |
|                               | Patrimonio boschivo e aree di interesse naturalistico e faunistico-venatorio | Ha patrimonio boschivo; ha aree di interesse naturalistico e faunistico-venatorio                                                                         | Amministrazione Provinciale<br>Corpo di polizia forestale |

## Set di Indicatori Urbanistici

| INDICATORE                                                                                  | UNITA' DI MISURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FONTE DEL DATO                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Interventi sul patrimonio edilizio esistente</b>                                         | n. di titoli abilitativi rilasciati<br>mq incremento di SUL<br><br>tessuto di riferimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Settore Gestione del Territorio Servizio Edilizia Privata                                     |
| <b>Interventi sul patrimonio edilizio esistente - Cambi di destinazione d'uso</b>           | n. di titoli abilitativi rilasciati<br>mq incremento di SUL<br>categoria funzionale di appartenenza<br>nuova categoria funzionale<br>tessuto di riferimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Settore Gestione del Territorio Servizio Edilizia Privata                                     |
| <b>Interventi diretti di nuova edificazione residenziale (Es. lotti interstiziali)</b>      | n. di titoli abilitativi rilasciati<br>sul complessiva mq<br>St mq                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Settore Gestione del Territorio Servizio Edilizia Privata                                     |
| <b>Interventi di sostituzione edilizia e/o di completamento</b>                             | n. di titoli abilitativi rilasciati<br>destinazione urbanistica<br>sul complessiva mq (sul esistente e sul realizzata)<br>St (mq)<br>tessuto di riferimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Settore Gestione del Territorio Servizio Edilizia Privata                                     |
| <b>Ambiti strategici di intervento con Piano Attuativo (TR, RC, RQ, RP)</b>                 | n. di Piani Attuativi convenzionati<br>St (mq)<br>Opere e spazi pubblici (mq)<br>destinazione urbanistica:<br>Residenza n. alloggi<br>ERS n. alloggi<br>Commercio sup. vendita (mq)<br>Turistico ricettivo n. posti letto<br>Direzionale e servizi SUL (mq)<br>Artigianale n. lotti e SUL (mq) ed eventuali criteri APEA<br>Opere realizzate in perequazione:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- tipologia</li> <li>- superficie dell'opera mq</li> <li>- superficie di area a cessione mq</li> <li>- contributo di sostenibilità (€)</li> </ul> n. titoli abilitativi rilasciati per il P.A.<br>sul complessiva autorizzata (mq) | Settore Gestione del Territorio Servizio Pianificazione Urbanistica Servizio Edilizia Privata |
| <b>Ambiti strategici di intervento con Progetto unitario convenzionato (TR, RC, RQ, RP)</b> | n. di Progetti unitari convenzionati<br>St (mq)<br>Sul complessiva (mq)<br>destinazione urbanistica:<br>Residenza n. alloggi<br>ERS n. alloggi<br>Commercio sup. vendita (mq)<br>Turistico ricettivo n. posti letto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Settore Gestione del Territorio Servizio Pianificazione Urbanistica Servizio Edilizia Privata |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | Direzionale e servizi SUL (MQ)<br>Artigianale n. lotti e SUL (mq) ed eventuali criteri APEA<br>Opere realizzate in perequazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipologia</li> <li>- superficie dell'opera mq</li> <li>- superficie di area a cessione mq</li> <li>- contributo di sostenibilità (€)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                               |
| <b>Opere pubbliche</b>                                                                        | Tipologia<br>Localizzazione<br>Delibere di approvazione dei relativi progetti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Settore LL.PP.                                                                                |
| <b>PAPMAA (anche con valenza di piano attuativo)</b>                                          | n. PAPMAA approvati<br>sul per annessi agricoli<br>sul per residenza agricola<br>attività connesse e/o integrative all'attività agricola (tipologia, quantità)<br>n. titoli abilitativi rilasciati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Settore Ambiente<br>Ufficio Agricoltura                                                       |
| <b>INTERVENTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE PREVIGENTE CONFERMATA DAL RU</b> | n. progetti unitari/titoli abilitativi rilasciati<br>St (mq)<br>Sul complessiva (mq)<br>Destinazione C:<br>Residenza n. alloggi<br>Commercio sup. vendita (mq)<br>Turistico ricettivo n. posti letto<br>Direzionale e servizi SUL (MQ)<br>Artigianale n. lotti e SUL (mq) ed eventuali criteri APEA<br>Opere realizzate in perequazione se prevista: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipologia</li> <li>- superficie dell'opera mq</li> <li>- superficie di area a cessione mq</li> <li>- contributo di sostenibilità (€)</li> </ul> | Settore Gestione del Territorio Servizio Pianificazione Urbanistica Servizio Edilizia Privata |
| <b>INTERVENTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DI ACCORDI DI PROGRAMMA</b>                           | Tipologia d'intervento<br>Destinazione urbanistica<br>SUL (mq)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Settore Gestione del Territorio Servizio Pianificazione Urbanistica Servizio Edilizia Privata |
| <b>AUTORIZZAZIONI ALLO SCARICO</b>                                                            | n. autorizzazioni allo scarico di acque reflue domestiche in aree non servite dalla pubblica fognatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Settore Gestione del Territorio Servizio Edilizia Privata                                     |